

Projeto **Paraná**  
12meses

## MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR

---

Avaliação Final de Impacto Socioeconômico -  
Intensificação da Produção de Leite  
em Coronel Vivida, Itapejara do Oeste e  
Nova Santa Rosa

2006

MODERNIZAÇÃO DA  
AGRICULTURA FAMILIAR

---

Avaliação Final de  
Impacto Socioeconômico -  
Intensificação da produção de  
leite em Coronel Vivida,  
Itapejara do Oeste e  
Nova Santa Rosa

Projeto Paraná 12 Meses  
Componente Desenvolvimento da Área Produtiva  
Subcomponente Manejo e Conservação dos  
Recursos Naturais - Fase II

CURITIBA  
SETEMBRO 2006

## **GOVERNO DO PARANÁ**

Roberto Requião - *Governador*

## **SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO**

Newton Pohl Ribas - *Secretário*

## **UNIDADE GESTORA DO PROJETO PARANÁ 12 MESES**

Celso Luiz Fernandes - *Gerente Geral*

## **SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL**

Nestor Celso Imthouen Bueno - *Secretário*

## **INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES**

José Moraes Neto - *Diretor-Presidente*

Nei Celso Fatuch - *Diretor Administrativo-Financeiro*

Maria Lúcia de Paula Urban - *Diretora do Centro de Pesquisa*

Sachiko Araki Lira - *Diretora do Centro Estadual de Estatística*

Thais Kornin - *Diretora do Centro de Treinamento para o Desenvolvimento*

## **AVLIAÇÃO FINAL DE IMPACTO GLOBAL DO PROJETO PARANÁ 12 MESES**

Sérgio Wirbiski - IPARDES - Coordenação Geral

Paulo Wavruk - IPARDES

### **Equipe Técnica (Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais - DESER)**

João Carlos Sampaio Torrens - Coordenação

Taís Helena Akatsu

Neide Aparecida da Silva

### **Equipe de Apoio (Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais - DESER)**

Gerson Ferreira Lima

Marcos Antonio de Oliveira

Marilza Aparecida Biolchi

Moema Hofstaetter

Thiago de Angelis

## **EDITORAÇÃO**

Maria Laura Zocolotti - Coordenação

Cristiane Bachmann (revisão)

Luiza de Fátima Pilati M. Lourenço (normalização bibliográfica)

Léia Rachel Castellar (editoração eletrônica)

Stella Maris Gazziero (tratamento de imagens)

I59m Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social  
Modernização da agricultura familiar : avaliação final de impacto socioeconômico -  
intensificação da produção de leite em Coronel Vivida, Itapejara do Oeste e Nova  
Santa Rosa / Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. -  
Curitiba : IPARDES, 2006.  
51 p.

Projeto Paraná 12 Meses/Componente Desenvolvimento da Área Produtiva/  
Subcomponente Manejo e Conservação dos Recursos Naturais 2a.Fase.

1.Paraná 12 Meses. 2.Agricultura familiar. 3.Situação social. 4.Situação  
econômica. 5.Leite. 6.Coronel Vivida. 7.Itapejara do Oeste. 8.Nova Santa  
Rosa. I.Título.

CDU 332.25(816.22)

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	iv
<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	vii
<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	ix
<b>1 CONJUNTURA DA PECUÁRIA LEITEIRA PARANAENSE</b> .....	1
1.1 PRODUÇÃO.....	1
1.2 DEMANDA .....	2
1.3 IMPORTAÇÕES.....	2
1.4 EXPORTAÇÕES .....	3
1.5 CONCENTRAÇÃO DO PROCESSAMENTO DE LEITE .....	4
1.6 ALTERAÇÕES NO PROCESSO DE COLETA, TRANSPORTE E COMERCIALIZAÇÃO.....	5
1.7 COMPORTAMENTO DO PREÇO.....	7
1.8 OPORTUNIDADES DE MERCADO DOS PEQUENOS E MÉDIOS LATICÍNIOS.....	8
<b>2 ESTUDO DE CASO DO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA</b> .....	9
2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS DO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA.....	9
2.1.1 Dimensão Social.....	9
2.1.1.1 Condição de posse e uso do solo.....	9
2.1.1.2 Tamanho das famílias e disponibilidade de mão-de-obra familiar e contratada .....	11
2.1.1.3 Educação e saúde.....	13
2.1.1.4 Atividades de lazer e bens duráveis .....	13
2.1.1.5 Grupo apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses.....	15
2.1.2 Dimensão Econômica.....	16
2.1.3 Dimensão Tecnológica .....	18
2.1.4 Dimensão Ambiental .....	19
2.2 ATIVIDADE ESPECÍFICA – INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE.....	19
2.3 CONSIDERAÇÃO FINAL DO CASO DE CORONEL VIVIDA .....	21
<b>3 ESTUDO DE CASO DO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE</b> .....	22
3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS DO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE .....	22
3.1.1 Dimensão Social.....	23
3.1.1.1 Condição de posse e uso do solo.....	23
3.1.1.2 Tamanho das famílias e disponibilidade de mão-de-obra familiar e contratada .....	25
3.1.1.3 Educação e saúde.....	27
3.1.1.4 Atividades de lazer e bens duráveis .....	28
3.1.1.5 Grupo apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses.....	29
3.1.2 Dimensão Econômica.....	31

3.1.3	Dimensão Tecnológica .....	32
3.1.4	Dimensão Ambiental .....	33
3.2	ATIVIDADE ESPECÍFICA – INTENSIFICAÇÃO DE LEITE .....	33
3.2.1	Rebanho .....	34
3.2.2	Produtividade do Rebanho .....	34
3.2.3	Manejo Alimentar e Sanitário .....	35
3.2.4	Caracterização da Ordenha .....	35
3.3	CONSIDERAÇÃO FINAL DO CASO DE ITAPEJARA DO OESTE .....	35
<b>4</b>	<b>ESTUDO DE CASO DO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA .....</b>	<b>36</b>
4.1	CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS PESQUISADAS DO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA .....	36
4.1.1	Dimensão Social.....	37
4.1.1.1	Condição de Posse e Uso do Solo.....	37
4.1.1.2	Tamanho das famílias e disponibilidade de mão-de-obra familiar e contratada.....	39
4.1.1.3	Educação e saúde.....	40
4.1.1.4	Atividades de lazer e bens duráveis.....	41
4.1.1.5	Grupo apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses.....	42
4.1.2	Dimensão Econômica.....	44
4.1.3	Dimensão Tecnológica .....	47
4.1.4	Dimensão Ambiental .....	47
4.2	ATIVIDADE ESPECÍFICA – PRODUÇÃO DE LEITE.....	47
4.3	CONSIDERAÇÃO FINAL DO CASO DE NOVA SANTA ROSA.....	49
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>51</b>

## LISTA DE TABELAS

1	EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE POR ESTADO - BRASIL - 2000/2004 .....	1
2	PRODUÇÃO, IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E CONSUMO <i>PER CAPITA</i> DE LEITE NO BRASIL - 2000-2005.....	2
3	VOLUME DE LEITE RECEBIDO POR EMPRESA - BRASIL - 2000-2004 .....	4
4	PRODUÇÃO DE LEITE POR MESORREGIÃO NO PARANÁ - 2000-2004 .....	5
5	NÚMERO DE PRODUTORES DAS MAIORES EMPRESAS DE LATÍCIÍOS DO BRASIL - 2003-2004 .....	6
6	ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CONDIÇÃO DE POSSE NA INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000.....	10
7	ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CONDIÇÃO DE POSSE NA INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2005.....	10
8	ÁREA EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000.....	10
9	ÁREA EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2005.....	11
10	OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTO DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000.....	12
11	OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTO DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2005.....	12
12	GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000 .....	13
13	GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2005.....	13
14	SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM2 NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000 E 2005.....	17

15	SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM3 NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000 E 2005.....	17
16	COMPARAÇÃO DAS RENDAS MONETÁRIAS ANUAIS DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS DOS DOIS AGRICULTORES DE CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000 E 2005 .....	20
17	ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CONDIÇÃO DE POSSE NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000.....	23
18	ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CONDIÇÃO DE POSSE NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2005.....	23
19	ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PEQUISADOS, SEGUNDO CONDIÇÃO DE POSSE NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000.....	24
20	ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PEQUISADOS, SEGUNDO CONDIÇÃO DE POSSE NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2005.....	24
21	OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO NÚMERO DE PESSOAS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000.....	25
22	OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO NÚMERO DE PESSOAS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2005.....	26
23	GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO NÚMERO DE PESSOAS - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000.....	27
24	GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO NÚMERO DE PESSOAS - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2005.....	28
25	SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS, SEGUNDO FONTE DE RECEITA NA ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DO LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000 .....	31
26	SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS, SEGUNDO FONTE DE RECEITA NA ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DO LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2005 .....	31

27	SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM2 NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000/2005.....	33
28	SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM3 NA ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000/2005.....	34
29	ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CONDIÇÃO DE POSSE EM NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2000.....	37
30	ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CONDIÇÃO DE POSSE EM NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2005.....	37
31	ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO NA PRODUÇÃO DE LEITE - PARANÁ - 2000.....	38
32	ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE - PARANÁ - 2005.....	38
33	OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO NÚMERO DE PESSOAS - NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2000.....	39
34	OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO NÚMERO DE PESSOAS - NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2005.....	40
35	GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO NÚMERO DE PESSOAS - NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2000.....	40
36	GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO NÚMERO DE PESSOAS - NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2005.....	41
37	SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM2 NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2000/2005.....	44
38	SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM3 NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2000/2005.....	46

## LISTA DE QUADROS

1	ATIVIDADES DE LAZER DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE PROCESSAMENTO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000.....	14
2	ATIVIDADES DE LAZER DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE PROCESSAMENTO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2005.....	14
3	DISPONIBILIDADE DE BENS DURÁVEIS DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000.....	15
4	DISPONIBILIDADE DE BENS DURÁVEIS DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2005.....	15
5	OPINIÃO DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000.....	16
6	OPINIÃO DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DOS PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2005.....	16
7	CARACTERÍSTICAS GERAIS DA FAMÍLIA E MORADIA DOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000.....	26
8	CARACTERÍSTICAS GERAIS DA FAMÍLIA E MORADIA DOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2005.....	27
9	ATIVIDADES DE LAZER DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000.....	28
10	ATIVIDADES DE LAZER DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2005.....	29
11	OPINIÃO DOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000.....	30

12	OPINIÃO DOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2005 .....	30
13	ATIVIDADES DE LAZER DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2000.....	41
14	ATIVIDADES DE LAZER DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2005.....	42
15	OPINIÃO DOS DOIS PRODUTORES QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2000 .....	43
16	OPINIÃO DOS DOIS PRODUTORES QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2005 .....	43
17	COMPARAÇÃO ENTRE OS DADOS <i>EX ANTE</i> E <i>EX POST</i> DA ATIVIDADE ESPECÍFICA DAS UNIDADES FAMILIARES PESQUISADAS NO MUNÍCIPIO DE NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2000/2005.....	48

## APRESENTAÇÃO

O Projeto Paraná 12 Meses decorre do contrato firmado, em dezembro de 1997, entre o Banco Mundial e o Governo do Estado do Paraná. Trata-se de um plano de ações que tem por objetivo geral "aliviar a situação de pobreza rural no estado numa ação sustentável apoiada na modernização tecnológica, na geração de novos empregos, na proteção ao meio ambiente e na melhoria das condições de habitação e saneamento básico da família rural" (PARANÁ, 1988, p.11).

As ações do Projeto foram organizadas em quatro componentes: Desenvolvimento da Área Social, Desenvolvimento da Área Produtiva, Fortalecimento Institucional e Desenvolvimento Tecnológico.

Dentre esses componentes, dois adquiriram maior importância em sua implementação: o Componente da Área Social, que desenvolveu atividades voltadas para o combate à pobreza no meio rural, atuando particularmente em Vilas Rurais e em Comunidades Rurais Pobres; e o Componente da Área Produtiva, cujas ações se desdobraram no Subcomponente Manejo e Conservação dos Recursos Naturais, que se dividiu em duas fases de trabalho. Na primeira, a estratégia técnica estava voltada para a redução da degradação ambiental, o controle da erosão e a melhoria da fertilidade do solo nas novas microbacias. Na segunda<sup>1</sup>, a estratégia de trabalho possibilitou o financiamento de projetos coletivos voltados à implantação e à intensificação de sistemas de produção e à verticalização da produção nas áreas rurais das microbacias onde já se havia desenvolvido um trabalho pelas instituições governamentais que integram a estrutura do Projeto Paraná 12 Meses.

Além disso, essa segunda fase previa ainda a realização de um processo de avaliação dos impactos socioeconômicos junto aos grupos de agricultores que se beneficiaram dos recursos a fundo perdido, aplicados por meio do Fundo de Apoio Financeiro de Alívio à Pobreza no Meio Rural (Funparaná). Essa avaliação foi realizada mediante doze estudos de caso representativos da diversidade das ações financiados e assim distribuídos geograficamente no Estado do Paraná:

- Beneficiamento de café - Pitangueiras (Norte Central);
- Processamento de leite - Jacarezinho (Norte Pioneiro) e Mangueirinha (Sudoeste);
- Processamento de frutas e olerícolas - Pérola (Noroeste) e Pato Branco (Sudoeste);
- *Packing house* completa - Nova América da Colina (Norte Pioneiro) e Altônia (Noroeste);

---

<sup>1</sup> De acordo com o Manual Operativo do Projeto, o Subcomponente Manejo e Conservação dos Recursos Naturais - Fase II tinha por objetivo "melhorar a eficiência técnico-econômica e a capacidade de competição das unidades produtivas familiares através da intensificação dos sistemas de produção, a diversificação e a verticalização da produção" (PARANÁ, 1998, p.11).

- Intensificação da produção de leite - Itapejara do Oeste, Coronel Vivida (Sudoeste) e Nova Santa Rosa (Extremo Oeste);
- Implantação da produção de uva - Uraí (Norte Pioneiro);
- Implantação da produção de café - Santo Antônio do Paraíso (Norte Pioneiro).

Esse processo foi dividido em duas fases: a primeira, denominada *baseline* ou *ex ante*, pesquisou algumas das famílias de agricultores pouco antes do início do apoio financeiro. A segunda tomou por base esse mesmo grupo de agricultores, buscando avaliar os impactos alcançados ao longo dos últimos anos.

A metodologia de análise, tanto da Fase I quanto da Fase II das experiências de intensificação da produção apoiadas pelo Projeto Paraná 12 Meses, desenvolveu-se em dois níveis: de um lado, foram levantados diversos indicadores técnicos relativos ao uso do solo, à disponibilidade de mão-de-obra familiar, ao padrão tecnológico, às técnicas de manejo ambiental, à produção agropecuária e aos resultados econômicos dessa produção, bem como à obtenção de outras fontes de renda que compõem a disponibilidade monetária das famílias beneficiárias, destacando, principalmente, a importância da atividade específica financiada pelo Projeto Paraná 12 Meses; de outro lado, avaliaram-se as iniciativas de intensificação ou implantação dos sistemas de produção, concentrando-se no âmbito das propriedades, conforme o método de análise relativo às propriedades.

A análise de impacto final do Projeto Paraná 12 Meses, apresentada no presente Relatório, refere-se a três casos de intensificação da produção em nível de propriedade. No município de Coronel Vivida, um grupo de oito produtores de leite reuniu-se para adquirir resfriadores e ordenhadeiras, com o objetivo de melhorar a armazenagem, reduzir o tempo de ordenha e manter a qualidade do produto.

Em Itapejara do Oeste, vinte produtores de leite associaram-se para melhorar a oferta alimentar ao rebanho leiteiro e diminuir os gastos com ração. Financiaram, em grupo, um conjunto de ensilagem e pretendem fazer suplementação no período de inverno, aumentando a produção.

Em Nova Santa Rosa, onze produtores formaram um grupo para adquirir um conjunto de fenação e, desse modo, expandir a área de pastagem, melhorar o aproveitamento da produção de pastagem e reduzir os custos da alimentação do rebanho.

Na Fase II do processo de avaliação de impactos socioeconômicos, buscou-se captar a evolução dos agricultores no decorrer do período, por meio da análise de alguns indicadores utilizados nos relatórios elaborados na Fase I. Entretanto, tendo em vista o objetivo deste estudo de relacionar e medir as influências do Projeto Paraná 12 Meses sobre a realidade das famílias beneficiadas, também foi preconizado o cruzamento desses indicadores com aspectos que possibilitassem evidenciar os impactos sob um enfoque qualitativo das mudanças identificadas e o grau de interdependência com as ações apoiadas pelo Projeto.

No que concerne à avaliação das unidades familiares de produção, o estudo foi desenvolvido nas seguintes dimensões: social, econômica, tecnológica e ambiental. A cada dimensão procedeu-se à comparação das mudanças verificadas no período, analisando-se as respectivas externalidades (positivas e/ou negativas). Numa segunda perspectiva de análise, foram investigados os impactos da atividade específica no conjunto da propriedade familiar. Encerrando a análise, apresentam-se considerações gerais a respeito dos agricultores estudados, com destaque para os impactos do Projeto Paraná 12 Meses.

O período de referência da análise das experiências de Coronel Vivida, Itapejara do Oeste e Nova Santa Rosa compreendem os anos de 2000 e 2005, que correspondem, respectivamente, ao marco zero e ao final da avaliação de impacto.

# 1 CONJUNTURA DA PECUÁRIA LEITEIRA PARANAENSE

## 1.1 PRODUÇÃO

A produção de leite no Brasil vem apresentando um crescimento quase que ininterrupto há praticamente dez anos. Desde 2000, quando o volume total produzido dentro do território brasileiro era de 19,76 bilhões de litros, até 2004, esse volume cresceu 18,8% (tabela 1). Com a produção de 25 bilhões de litros em 2005, a produção cresceu mais de 26% em apenas seis anos.

TABELA 1 - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE POR ESTADO - BRASIL - 2000/2004

REGIÃO/ESTADO	PRODUÇÃO (em milhões de litros)			VARIAÇÃO (%)
	2000	2002	2004	2004/2000
Norte	1.050	1.562	1.663	58,4
Nordeste	2.159	2.366	2.705	25,3
Centro-Oeste	3.080	3.460	3.620	17,5
Goiás	2.193	2.483	2.538	28,3
Sudeste	8.574	8.748	9.241	7,8
Minas Gerais	5.865	6.177	6.629	13,0
São Paulo	1.861	1.748	1.739	-6,6
Rio de Janeiro	469	447	467	-0,4
Espírito Santo	378	375	406	7,4
Sul	4.904	5.508	6.246	27,4
Paraná	1.799	1.985	2.394	33,1
Santa Catarina	1.003	1.193	1.487	48,3
Rio Grande do Sul	2.102	2.330	2.365	12,5
TOTAL	19.767	21.644	23.475	18,8

FONTE: IBGE - Produção da Pecuária Municipal

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ainda não há uma estimativa do volume de leite produzido no Paraná em 2005, mas entre 2000 e 2004 a produção aumentou mais de 33%, tendo atingido o volume de 2,39 bilhões de litros por ano. Esse comportamento coloca o Estado como o terceiro maior produtor de leite do País, perdendo posição apenas para Minas Gerais e Goiás, que produzem, respectivamente, mais de 6,6 bilhões e 2,5 bilhões de litros/ano.

Embora os investimentos em captação que estão sendo feitos pelas indústrias (principalmente no Rio Grande do Sul) possam levar a uma perda de posição relativa do Paraná, é evidente que o Estado posiciona-se como um dos principais produtores nacionais de leite.

## 1.2 DEMANDA

Ao lado do aumento da produção, verifica-se também um aumento da demanda nos últimos anos no Brasil. Apesar de estar ainda abaixo do nível de consumo recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) – de, no mínimo, 200 litros *per capita* por ano –, em 2005 foram consumidos no Brasil 137,1 litros *per capita*, volume 8,1% acima dos 126,8 litros *per capita* consumidos em 2000 (tabela 2). Entre os anos de 2004 e 2005, verificou-se um crescimento progressivo no consumo do leite, que pode ser atribuído aos programas sociais federais, principalmente o Bolsa Família e o Aquisição de Alimentos<sup>2</sup>, e alguns programas estaduais, como o Leite das Crianças, que, no Paraná, distribui aproximadamente 500 mil litros de leite/ano. Além disso, deve-se lembrar que o governo federal vem, desde 2003, concedendo reajustes acima da inflação ao salário mínimo. Assim, mesmo que o desemprego continue relativamente elevado para vários segmentos da população e boa parte dos empregos criados no País ainda tenha um perfil de remuneração ainda baixa, há indícios de um aumento no poder de compra da população, o que contribui para a elevação do consumo.

TABELA 2 - PRODUÇÃO, IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E CONSUMO *PER CAPITA* DE LEITE NO BRASIL - 2000-2005

ANO	PRODUÇÃO	VAR. (%)	IMPORTAÇÃO	VAR. (%)	EXPORTAÇÃO	VAR. (%)	CONSUMO	VAR. (%)
2000	19.767	-	1.800	-	42	-	126,8	-
2001	20.510	3,8	808	-55,1	84	100,3	123,2	-2,8
2002	21.644	5,5	1.468	81,7	142	68,9	131,5	6,7
2003	22.254	2,8	554	-62,3	173	21,8	128,0	-2,7
2004	23.475	5,5	350	-36,8	385	122,1	130,9	2,3
2005	25.004	6,5	450	28,6	600	55,8	137,1	4,7

FONTES: IBGE, MAPA, MF, MDIC/SECEX

NOTA: Produção, Importação e Exportação em milhões de litros, consumo em litros *per capita*.

## 1.3 IMPORTAÇÕES

Outro componente importante da cadeia produtiva de leite no Brasil são as importações, que vêm recuando nos últimos anos, tendo atingido 450 milhões de litros em 2005, volume 75% abaixo do observado em 2000. É importante lembrar que as importações de lácteos foram um dos grandes problemas para os produtores no Brasil durante praticamente toda a década de 1990. Nessa época, a abertura comercial, especialmente para o Mercosul, aliada aos baixos preços do real em relação ao dólar, permitiu o início do processo de concentração industrial nas mãos de empresas mundiais (principalmente Parmalat) e a entrada indiscriminada de leite de outros países no Brasil. Por conta disso, em 1995

<sup>2</sup> Para mais detalhes consultar o site do Ministério do Desenvolvimento Social e do Combate à Fome <http://www.mds.gov.br> e o <http://www3.pr.gov.br/e-parana/atp/programaleite/>.

entraram no Brasil 3,2 bilhões de litros de leite e derivados, o maior volume de importações da história brasileira e que representou naquele ano quase 20% da demanda total do País. A Região Sul foi a mais afetada, uma vez que a proximidade dos dois principais fornecedores (Argentina e Uruguai) permitia a chegada de produtos dessas origens a preços competitivos com o similar nacional.

A queda das importações, observada desde o início dos anos 2000, está relacionada, inicialmente, com o aumento da produção e da taxa de câmbio, que sofreu sua primeira grande mudança em 1999. Além disso, deve-se lembrar das pressões dos produtores pela adoção de salvaguardas às supostas importações com *dumping*, comprovadas em 2001, que trouxeram restrições à entrada de lácteos de algumas empresas argentinas e européias, além da elevação de 33% da tarifa externa comum para o leite em 2000.

#### 1.4 EXPORTAÇÕES

Até 2000, as exportações brasileiras de leite eram tão pequenas que nem aparecem nas estatísticas oficiais. Em 2005, o Brasil exportou para o mercado mundial 600 milhões de litros de leite e derivados. Esse volume foi 55% superior ao de 2004 e mais de 1.300% superior ao de 2000 (ver tabela 2). Os principais produtos exportados são o leite em pó e os queijos, que são destinados principalmente a países da América do Sul e Central (Argentina, Chile, Paraguai, México, Trinidad e Tobago e Venezuela), além de países africanos (Angola, o principal destino das exportações com base no Brasil, Argélia e Senegal) e países asiáticos e do Oriente Médio (Irã, Israel, Emirados Árabes, Filipinas e China). Para a China foram exportadas 151 toneladas de lácteos em 2004, mas a expectativa é de aumento consistente dessas vendas no médio prazo<sup>3</sup>.

Com esse movimento de exportações, o território brasileiro passou a ser superavitário no setor de lácteos em 2004, pela primeira vez em sua história mais recente. Naquele ano, o saldo da balança de lácteos foi positivo em 12,3 mil toneladas. O movimento é consistente, pois o saldo continuou positivo em 2005 e no período entre janeiro e maio de 2006.

Esses números demonstram que a possibilidade das exportações está assumindo cada vez mais importância na definição da cadeia do leite no Brasil. Essa possibilidade é dada por condições naturais de solo e clima favoráveis, aliados a um dos menores custos da mão-de-obra do planeta. Se isso já é verdade para os setores industriais, o é ainda mais para um setor da agropecuária em que a maior parte da produção é realizada em propriedades que utilizam mão-de-obra em sua maioria da família do proprietário.

---

<sup>3</sup> Para maiores detalhes, consultar o endereço eletrônico <http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>.

## 1.5 CONCENTRAÇÃO DO PROCESSAMENTO DE LEITE

Com o crescimento das exportações, observa-se no Brasil um aumento do volume de leite (com algum tipo de inspeção) captado pelas grandes empresas, que chegou a 16,8 bilhões de litros em 2005, volume 34% superior ao captado em 2000. Grande parte desse acréscimo é de responsabilidade das grandes indústrias. No ano passado, as 14 maiores empresas em atividade no Brasil captaram 5,74 bilhões de litros – 28% acima do volume captado em 2000. À exceção da Parmalat/Batávia, da Elegê, da Cooperativa Central de Laticínios (CCL) e do Grupo Vigor, todas as empresas apresentaram crescimento no volume captado de leite entre 2000 e 2004. Note-se, ainda, que esses números referem-se a 2004, ano de crise da Parmalat, que, revitalizada, segundo fontes do mercado, retomou o volume captado. As duas maiores empresas, Nestlé e Itambé, obtiveram ano a ano um aumento consistente nos volumes captados (tabela 3).

TABELA 3 - VOLUME DE LEITE RECEBIDO POR EMPRESA - BRASIL - 2000-2004

EMPRESAS/ MARCAS	VOLUME RECEBIDO (em mil litros)					VARIAÇÃO (%)
	2000	2001	2002	2003	2004	2004/2000
Nestlé	1.393.000	1.425.628	1.489.029	1.500.179	1.509.067	8,3
Itambé	773.000	832.000	732.000	750.000	829.500	7,3
Elegê	760.239	782.141	711.335	671.780	717.707	-5,6
Parmalat	919.483	941.490	947.832	641.127	406.688	-55,8
CCL	773.000	832.000	268.385	309.540	338.437	-56,2
Sudcoop	181.670	209.070	230.952	226.016	261.099	43,7
Embaré	123.471	180.081	192.378	218.687	256.398	107,7
Morrinhos	146.200	207.031	188.241	191.782	252.702	72,9
Centroleite	174.902	220.533	213.503	261.230	229.135	31,0
Batávia	272.775	225.659	165.276	232.311	209.893	-23,1
Danone	130.210	247.487	272.236	255.033	200.737	54,2
Grupo Vigor	229.629	209.743	154.158	153.145	196.425	-
Confepar	-	-	109.239	115.834	189.308	-
Líder Alimentos	-	-	163.766	129.177	151.482	-
TOTAL	4.485.972	4.888.660	5.579.750	5.590.980	5.748.578	28,2

FONTE: Leite Brasil

Apesar de esse volume representar 35% do volume total de leite captado no País, essas empresas são as que estão em melhores condições de acessar os grandes mercados consumidores, em regularidade, formas e condições hoje estabelecidas pela indústria e pelo varejo. São as que estão em melhores condições de beneficiar-se da abertura do Brasil ao mercado externo e do aumento das exportações.

No Paraná, também existe um processo de concentração da indústria processadora, que pode ser verificado: 1) na aquisição da Batavo/Central Cooperativa Central de Laticínio Paulista (CCPL) pela Parmalat, em 1998; 2) no desaparecimento de cooperativas e marcas singulares, presentes muito tempo no mercado paranaense, como a Cooperativa de Laticínios Curitiba (Clac) e a Witmarsum, na tentativa de criação da Cooperativa Central do

Paraná (Centralpar), mas que depois foram incorporadas pela Cooperativa Central Agropecuária Sudoeste (Sudcoop); 3) na consolidação do grupo Sudcoop, dono da marca Frimesa, hoje com sede em Medianeira; 4) na consolidação da central Cooperativa Central Agroindustrial (Confepar), em Londrina, dona da marca Cativa, que engloba cooperativas singulares do Norte do Estado. No início de 2006, dentro do processo de reestruturação da Parmalat no Brasil, a Batávia foi vendida para a Perdigão.

Esse processo demonstra a consolidação das regiões de maior produção no Estado. Se os núcleos de Toledo, Cascavel, Francisco Beltrão e Ponta Grossa respondem por 50% da produção paranaense, nas regiões Centro-Sul, Oeste e Sudoeste, áreas de influência dessas empresas/cooperativas, foi onde mais cresceu a produção de leite (tabela 4).

TABELA 4 - PRODUÇÃO DE LEITE POR MESORREGIÃO NO PARANÁ - 2000-2004

MESORREGIÃO	PRODUÇÃO (em mil litros)		VARIAÇÃO (%)
	2000	2004	2004/2000
Oeste	388.265	623.356	60,6
Sudoeste	283.821	454.787	60,2
Centro-Oriental	315.744	353.760	12,0
Norte Central	237.319	241.477	1,8
Noroeste	216.638	228.280	5,4
Centro-Sul	94.216	178.725	89,7
Norte Pioneiro	87.959	124.099	41,1
Centro-Occidental	53.548	75.289	40,6
Sudeste	64.706	69.181	6,9
Metropolitana	57.025	45.584	(20,1)

FONTE: IBGE - Produção da Pecuária Municipal

## 1.6 ALTERAÇÕES NO PROCESSO DE COLETA, TRANSPORTE E COMERCIALIZAÇÃO

Na tentativa de aumentar a produção voltada ao mercado mundial e reduzir seus custos no Brasil, as empresas de laticínios sugeriram a adoção de padrões de coleta, transporte e comercialização do leite compatíveis com suas condições e os padrões vigentes nos mercados-alvo. Utilizando-se de um discurso que enfatizava a "campanha de melhoria da qualidade do leite" e de "respeito ao consumidor", as indústrias exigiram que nos estabelecimentos agrícolas fossem realizados a coleta em tanques de resfriamento e o transporte em caminhões refrigerados. Essas empresas passaram a adotar a pasteurização rápida, a produção do leite UHT e o envasamento em embalagens cartonadas, conseqüentemente o leite tipo C foi praticamente extinto.

Essas medidas legais, aprovadas mediante Instrução Normativa n.º 51,<sup>4</sup> em 2003, incrementaram a capacidade competitiva da grande indústria, pois obrigaram os produtores a coletar e armazenar o leite numa forma mais facilmente aceita pelo mercado mundial, aumentando sua escala de produção e reduzindo os custos das empresas, principalmente em relação ao transporte. Da mesma forma, tal procedimento dificulta a abertura de unidades industriais menores, que não utilizam a pasteurização rápida, tendo em vista o elevado custo de implantação dos pasteurizadores. Na realidade, tornam-se barreiras à entrada de concorrentes por matéria-prima e mesmo por mercado. Do lado do varejo, a venda de produtos em embalagem cartonada reduz o custo de comercialização no momento em que não necessita mais acondicionamento em balcões refrigerados.

Para os produtores, essas medidas trouxeram grandes problemas, porque a embalagem cartonada prolonga a vida útil do leite, permitindo que as empresas busquem o produto em regiões mais distantes dos centros de consumo. Por conta disso, as regiões onde mais houve aumento da produção de leite no Brasil foram o Norte e Nordeste do Brasil, como visto anteriormente. Por outro lado, como exige o aumento da escala por produtor, as empresas estão diminuindo o número de produtores que entregam leite diretamente a elas. Em 2004, as 14 maiores empresas no Brasil receberam leite de 76,7 mil agricultores, uma redução de 14,2% em relação a 2003 (tabela 5).

TABELA 5 - NÚMERO DE PRODUTORES DAS MAIORES EMPRESAS DE LATÍCIOS DO BRASIL - 2003-2004

EMPRESAS/MARCAS	N.º DE PRODUTORES		VARIAÇÃO (%)
	2003	2004	2004/2003
DPA	7.163	6.112	-14,6
Itambé	5.991	6.063	1,2
Elegê	27.676	21.402	-22,6
Parmalat	6.920	4.566	-34,0
CCL	6.402	4.461	-30,3
Sudcoop	6.734	6.872	2,0
Embaré	4.413	3.666	-16,9
Latic. Morrinhos	3.128	2.178	-30,3
Centroleite	5.438	4.920	-9,5
Batávia	5.111	3.907	-23,5
Danone	1.274	1.072	-15,8
Grupo vigor	1.413	1.510	6,8
Confepar	5.256	5.467	4,0
Líder Alimentos	2.634	4.557	73,0
TOTAL	89.553	76.753	-14,2

FONTES: Leite Brasil, CNA/DECON, OCB/CBCL, EMBRAPA Gado Leite

<sup>4</sup> A instrução normativa n.º 51 dispõe sobre os requisitos mínimos que devem ser observados para produção, identidade e qualidade dos leites tipo A, B, C, cru e refrigerado.

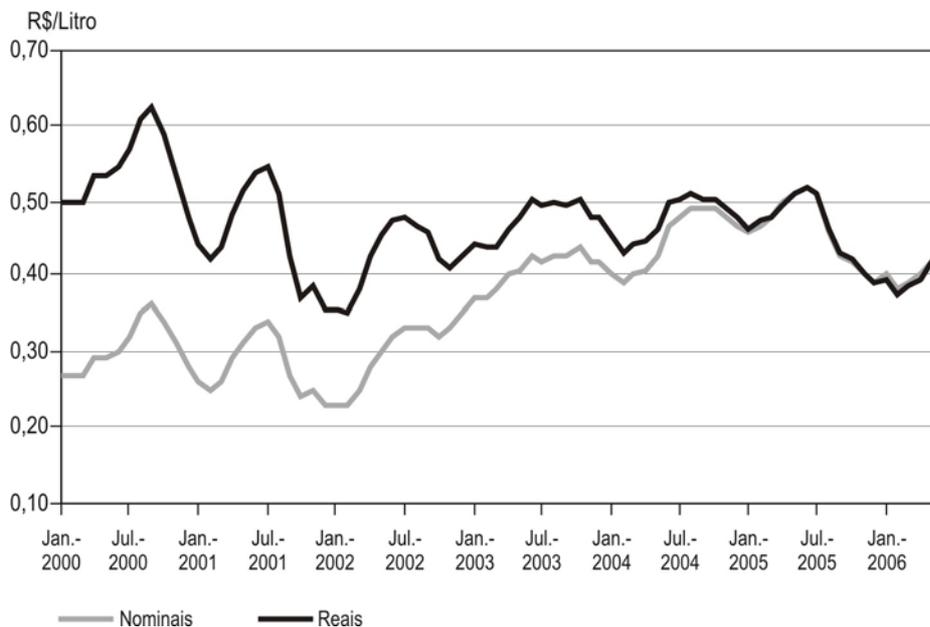
No Paraná, a Seab/Deral estima, atualmente, a existência de apenas 35 mil produtores entregando leite às indústrias com algum tipo de fiscalização sanitária (SIM, SIP ou SIF). Cabe lembrar que no final dos anos 1990 esse número era superior a 40 mil.

## 1.7 COMPORTAMENTO DO PREÇO

Em tais condições, é muito mais fácil para a agroindústria do leite controlar os preços no atacado e varejo, bem como os preços pagos aos produtores. De acordo com a Seab/Deral, em junho de 2006 os produtores receberam um preço médio de R\$ 0,44/litro, cota na plataforma da indústria, valor 15% inferior ao preço de um ano atrás.

Quando se observa no gráfico 1 a evolução do preço recebido pelos produtores ao longo dos anos, verifica-se que o segmento do setor leiteiro que obteve grandes vantagens é, na realidade, o das grandes agroindústrias. Em julho de 2000, considerando os valores deflacionados, os agricultores receberam R\$ 0,57/litro, valor que desde então somente vem recuando. Entre janeiro de 2000 e janeiro de 2006, a inflação foi de 86,93%, enquanto a variação do preço leite foi de 48,15%, portanto, não chegando a repor o efeito inflacionário registrado nesse período.

GRÁFICO 1 - LEITE COTA: EVOLUÇÃO DOS PREÇOS MÉDIOS PAGOS AOS AGRICULTORES NO PARANÁ - JAN 2000 - JUN 2006



FONTE: SEAB/DERAL

## 1.8 OPORTUNIDADES DE MERCADO DOS PEQUENOS E MÉDIOS LATICÍNIOS

Como descrito acima, verifica-se que a cadeia de leite no Brasil possui um número muito expressivo de produtores e empresas, mas são poucas as indústrias que conseguem ter estratégias e operações que lhes permitam vender em diversos locais do País, principalmente nos grandes centros de consumo. Além disso, são raras aquelas que têm condições de fazer grandes campanhas de *marketing* e adotar as estratégias de produção de produtos de maior valor agregado e de diversificação de produtos.

No geral, as estratégias das empresas do setor lácteo podem ser divididas em dois grandes grupos. Um primeiro grupo, formado pelos 14 maiores, concentra suas estratégias na produção e comercialização de produtos de maior valor agregado (queijos especiais, iogurtes, sobremesas etc.) e na diversificação de seus produtos, além de campanhas massivas de *marketing*. Geralmente são essas empresas que conseguem as maiores margens de lucro e a definição dos padrões de mercado. Uma das estratégias consiste em colocar barreiras à entrada de outros concorrentes no mercado.

Ao lado disso, como as grandes indústrias não têm muito interesse pelos produtos de menor valor agregado (queijo prato, mussarela e bebidas lácteas, principalmente), abre-se espaço no mercado para um segundo grupo de empresa, constituído por laticínios de menor porte que se dedicam a essa produção.

Diante dessa situação, constitui um importante desafio para os produtores familiares de leite integrar-se no mercado de forma diferenciada, buscando uma maior intensificação do processo produtivo, valorizando a agregação de valor aos produtos, de modo que possam enfrentar os problemas relacionados à queda dos preços pagos pelas agroindústrias do setor lácteo.

## 2 ESTUDO DE CASO DO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA

### 2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS DO MUNICÍPIO DE CORONEL VIVIDA

Os resultados apresentados neste estudo de caso correspondem a dois produtores de leite selecionados entre oito participantes da Associação Municipal dos Produtores de Leite<sup>5</sup> (Aproleite), que se reuniram para adquirir resfriadores e ordenhadeiras, com o objetivo de melhorar a armazenagem, reduzir o tempo de ordenha e manter a qualidade do produto. Para isso, contou-se com o apoio do Projeto Paraná 12 Meses no ano de 2001.

Este estudo faz parte da segunda etapa de avaliação de impacto socioeconômico dos projetos beneficiados pelo Projeto Paraná 12 Meses. A análise compreende um exame comparativo da situação *ex ante versus ex post*, por meio das dimensões social, econômica, ambiental e tecnológica. A cada dimensão, buscou-se avaliar as mudanças sucedidas nos indicadores selecionados, procurando, na medida do possível, relacioná-los ao empreendimento incentivado pelo Projeto Paraná 12 Meses.

O caso estudado apresenta uma peculiaridade em relação às demais atividades apoiadas pelo Projeto Paraná 12 Meses: as famílias foram beneficiadas individualmente com ordenhadeiras e resfriadores.

Desse modo, o conjunto de informações tratadas neste Relatório traduz-se no desempenho das atividades agrícolas, em especial da pecuária leiteira nos anos de 2000 e 2005, bem como de seu impacto nas unidades familiares estudadas em Coronel Vivida.

#### 2.1.1 Dimensão Social

##### 2.1.1.1 Condição de posse e uso do solo

Em relação à área total explorada nas unidades familiares analisadas, ocorreu uma ligeira alteração. No ano de 2000<sup>6</sup>, o agricultor PSM2 declarou que arrendava uma área

---

<sup>5</sup> A Aproleite de Coronel Vivida possui tanque isotérmico financiado pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e um caminhão para coleta de leite doado pela Prefeitura Municipal (IPARDES, 2003. p.2).

<sup>6</sup> O levantamento de campo, realizado nos meses de novembro e dezembro de 2001, por meio de formulário estruturado, obteve informações relativas às condições dos produtores no ano de 2000, antes, portanto, da aquisição de implementos apoiados pelo Projeto Paraná 12 Meses.

de 1,7 hectare. Em 2005, os dados mostram que o produtor só trabalhou em terras próprias. Já o agricultor PSM3, que não trabalhava em parceira em 2000, declarou ter 10,2 hectares em parceria nessa modalidade em 2005, além dos 35,1 hectares de posse própria (tabelas 6 e 7).

TABELA 6 - ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CONDIÇÃO DE POSSE NA INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000

CONDIÇÃO DE POSSE	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Própria	11,1	31,5
Arrendada de terceiros	1,7	-
TOTAL	12,8	31,5

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

TABELA 7 - ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CONDIÇÃO DE POSSE NA INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2005

CONDIÇÃO DE POSSE	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Própria	11,1	35,1
Parcerias	-	10,2
Arrendada de terceiros	-	-
TOTAL	11,1	45,3

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Os dados coletados na pesquisa de campo, no ano 2005, mostraram que nas duas unidades estudadas ocorreram alterações significativas nas atividades agrícolas praticadas (tabelas 8 e 9).

TABELA 8 - ÁREA EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Lavouras temporárias	8,5	19,4
Pastagens naturais	1,5	-
Pastagens plantadas	-	9,4
Capineiras	1,9	-
Matas e florestas	0,5	1,2
Açudagem	0,1	1,2
Sede	0,4	0,2
TOTAL	12,8	31,5

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

TABELA 9 - ÁREA EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2005

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Lavouras temporárias	6,5	19,4
Pastagens naturais	-	-
Pastagens plantadas	1,2	7,4
Matas plantadas	-	2,5
Capineiras	3,6	-
Matas e florestas	0,6	3,4
Açudagem	0,5	2,2
Sede	0,4	1,7
TOTAL	12,8	36,6

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

O agricultor PSM2, em relação aos dados *ex ante*, aumentou a área com capineira, substituiu a pastagem natural pela pastagem plantada, além de diminuir as áreas das lavouras temporárias. Já o agricultor PSM3 manteve a área de lavouras temporárias, embora a produção do milho seja destinada à nutrição animal em forma de silagem. A adoção dessa prática possibilitou ao agricultor PSM3 diminuir a área com pastagem plantada e, conseqüentemente, expandir a área com açudes e ampliar a reserva permanente. Também ampliou a área da sede com horta, pomar, criação de animais domésticos, jardim e área de lazer. Ao compararem-se os dados entre os dois anos estudados, percebe-se que a unidade familiar PSM3 redesenhou as suas atividades agrícolas. Com isso, houve vantagens econômicas e ambientais, que serão discutidas mais adiante. É importante ressaltar que quem orientou a modificação da unidade PSM3 foi a filha do proprietário desse estabelecimento, que atualmente cursa Agronomia no Cefet de Pato Branco. Outra peculiaridade dessa unidade são as áreas de experimentos com forrageiras como a *tifton* e a *coastcross*<sup>7</sup>, conduzidos pelos professores do curso de Agronomia.

Essa nova configuração das atividades agrícolas praticadas na unidade PSM2 e PSM3 pode ser decorrente de alguns fatores externos à propriedade, como o comportamento dos preços agrícolas nos últimos cinco anos, e de fatores climáticos desfavoráveis para o plantio de grãos na região. Infere-se que a combinação desses fatores tenha levado esses dois agricultores a priorizar a atividade específica.

#### 2.1.1.2 Tamanho das famílias e disponibilidade de mão-de-obra familiar e contratada

A pesquisa considera o conceito de família extensa, formada por pais, filhos e pessoas com algum grau de parentesco com os proprietários da unidade familiar agrícola estudada.

<sup>7</sup> Gramíneas da espécie *Cynodon dactylon* usadas na alimentação do rebanho leiteiro, na forma de pastejo ou feno.

Os agricultores entrevistados chefiavam famílias com características comuns: são compostas por cinco membros. Com exceção de uma pessoa da unidade PSM3, todas as demais residem na área rural.

A disponibilidade da mão-de-obra familiar na unidade PSM2 estava distribuída da seguinte forma no ano de 2005: das cinco pessoas em idade ativa, uma dedicava-se integralmente à propriedade, duas à unidade e ao lar, uma não trabalhava ainda (somente estudava) e a última trabalhava fora da unidade em atividades urbanas (tabelas 10 e 11). Ao comparar com os dados *ex ante*, percebe-se que houve uma alteração. Naquele período, a unidade PSM2 tinha três pessoas com dedicação exclusiva nas atividades agrícolas. Também na unidade PSM3 ocorreu alteração na disponibilidade de mão-de-obra. O agricultor entrevistado dessa unidade declarou que no ano de 2005 somente duas pessoas dedicaram-se integralmente às atividades agrícolas e uma trabalhou em regime parcial entre o lar e a unidade familiar; o filho dividiu-se entre as atividades agrícolas e o trabalho terceirizado de mecanização agrícola, enquanto a filha somente estudou. As duas unidades pesquisadas não contrataram mão-de-obra.

TABELA 10 - OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTO DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000

OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Pessoa em Idade Ativa - PIA	5	5
Ocupação da PIA	-	-
Somente na propriedade	3	3
Na unidade e no lar	2	2
Fonte de Rendimentos da PIA	-	-
Propriedade + parcial propriedade (fora e lar)	5	5

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

TABELA 11 - OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTO DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2005

OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Pessoa em Idade Ativa - PIA	5	4
Ocupação da PIA	-	-
Somente na propriedade	1	2
Parcialmente fora /dentro da unidade	-	-
Somente fora da unidade na zona urbana	<sup>(1)</sup> 1	1
Na unidade e no lar	2	1
Somente trabalha no lar	-	-
Não trabalha atualmente	1	1
Fonte de Rendimentos da PIA	-	-
Propriedade + parcial propriedade (fora e lar)	3	1
Com assalariamento rural (mens./diarista)	-	-
Com assalariamento urbano	1	-
Com aposentadoria/pensão	-	-

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

NOTA: Pessoas em Idade Ativa (PIA) engloba pessoas de dez anos ou mais de idade.

### 2.1.1.3 Educação e saúde

Os níveis de escolaridade de ambas as famílias (conforme tabelas 12 e 13) elevaram-se comparativamente à primeira pesquisa, em decorrência da continuidade nos estudos pelos filhos. Na unidade PSM2, uma pessoa completou o segundo grau e a outra ainda está estudando. Quanto à unidade familiar PSM3, somente uma pessoa continua estudando (curso superior), todas as demais pararam definitivamente de estudar. O acesso à educação das duas unidades analisadas, tanto no ano de 2000 como em 2005, aconteceu em instituições públicas de ensino.

TABELA 12 - GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000

ESCOLARIDADE	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
1.º Grau incompleto	3	2
2.º Grau incompleto	1	1
2.º Grau completo	1	2
TOTAL	5	5

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

TABELA 13 - GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2005

ESCOLARIDADE	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
1.º Grau incompleto	2	2
2.º Grau incompleto	1	-
2.º Grau completo	2	2
Superior incompleto	-	1
TOTAL	5	5

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

No que diz respeito à saúde, dados levantados e não tabulados revelaram que em 2000 e 2005 a família PSM3 acessou os serviços de saúde pública e privada. Já a família PSM2 fez uso dos serviços públicos de saúde nesse período.

### 2.1.1.4 Atividades de lazer e bens duráveis

Um indicador importante para analisar a dimensão social das famílias são as atividades de lazer. Os dias destinados pelas famílias PSM2 e PSM3 a essa atividade são o sábado e o domingo (quadros 1 e 2).

QUADRO 1 - ATIVIDADES DE LAZER DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE PROCESSAMENTO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000

ATIVIDADE	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Dias de descanso na semana	Domingo	Sábado/Domingo
Atividades realizadas		
Visita a parentes	X	-
Igreja	X	-
Frequência com que a família tira dias de descanso	Não tem	-
Número médio de dias de descanso	-	5
Último ano em que a família tirou dias de descanso	-	2000
Principais atividades destes dias		
Visita a parentes	-	X
Festa de igreja	-	X
Igreja	-	X

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001- IPARDES/EMATER

QUADRO 2 - ATIVIDADES DE LAZER DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE PROCESSAMENTO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2005

ATIVIDADE	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Dias de descanso na semana	Domingo	Domingo
Atividades realizadas		
Visita a parentes	X	-
Igreja	X	-
Frequência com que a família tira dias de descanso	-	-
Número médio de dias de descanso	2	5
Último ano em que a família tirou dias de descanso	2004	2000
Principais atividades desses dias		
Viagem	X	-
Visita a parentes	-	X
Festas	-	X
Igreja	-	X

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Nessas informações, percebe-se que uma das alterações foi o fato de a família PSM2 ter tirado dois dias de férias no ano de 2004 para visitar parentes. No caso da família PSM3, não houve alteração. Segundo declaração do agricultor, o último ano em que a família teve alguns dias de folga foi 2000.

Com relação à posse de bens duráveis, não ocorreu alteração nesse indicador nos últimos cinco anos nas duas famílias pesquisadas (quadros 3 e 4).

QUADRO 3 - DISPONIBILIDADE DE BENS DURÁVEIS DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000

TIPOS DE BENS	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Fogão a gás	X	X
Fogão à lenha	X	X
Geladeira	X	X
<i>Freezer</i>	X	X
Batedeira/liquidificador	X	X
Rádio	X	X
Computador	-	X
Televisão	X	X
Telefone celular	-	X

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

QUADRO 4 - DISPONIBILIDADE DE BENS DURÁVEIS DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2005

TIPOS DE BENS	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Fogão a gás	X	X
Fogão à lenha	X	X
Geladeira	X	X
<i>Freezer</i>	X	X
Batedeira/liquidificador	X	X
Rádio	X	X
Computador	-	X
Televisão	X	X
Máquina de lavar roupa	X	X
Telefone celular	-	X

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

#### 2.1.1.5 Grupo apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses

Os agricultores pesquisados estão organizados informalmente, não existindo um coordenador no grupo. É importante fazer uma ressalva: os oito agricultores familiares apoiados pelo Projeto Paraná 12 Meses estão associados à Aproveite, como forma de intensificar a produção. Ou seja, os agricultores constituem um subgrupo do conjunto dessa Associação.

Segundo declaração dos agricultores pesquisados, o apoio do Projeto Paraná 12 Meses teve influência positiva nas suas unidades familiares de produção agrícola, possibilitou um melhor rendimento na produção do leite, além de enquadrar-se na Portaria n.º 51 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Ao perguntar sobre o número de associados do grupo, houve divergência em relação à quantidade de unidades familiares. O agricultor PSM2 declarou ser sete o número

de unidades familiares associadas ao grupo, enquanto o agricultor PSM3 afirmou ser quinze esse número (que também é diferente dos dados de 2001). Segundo informações obtidas com o agricultor PSM3, o grupo não fez reuniões no ano de 2005. É importante mencionar que o grupo possui outros maquinários apoiados pelo Projeto Paraná 12 meses, como conjunto de ensilagem e equipamentos mecânicos para trabalhar a terra.

Outros aspectos a respeito do grupo apoiado, bem como as diferenças ocorridas no período a respeito da operacionalização do grupo junto ao Projeto Paraná 12 Meses, podem ser vistos nos quadros 5 e 6.

QUADRO 5 - OPINIÃO DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000

OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Natureza do grupo apoiado	Grupo Informal	Grupo Informal
Número de participantes	Não sabe	30
Número de reuniões em 2000	3	3
Presença nas reuniões	3	3
Ausência nas reuniões	-	-
Escolha do representante	Não sabe	Indicação
Iniciativa de captação de recursos	Técnico da Emater	Técnico da Emater

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

QUADRO 6 - OPINIÃO DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DOS PRODUTORES - CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2005

OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Natureza do grupo apoiado	Grupo Informal	Grupo Informal
Número de participantes	7	15
Número de reuniões em 2000	Não sabe	Não teve
Presença nas reuniões	-	-
Ausência nas reuniões	Ausente	-
Escolha do representante	Não tem	Não tem
Iniciativa de captação de recursos	-	-

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

### 2.1.2 Dimensão Econômica

Neste item, pretende-se caracterizar a atual situação econômica das duas unidades familiares agrícolas, comparando-as com os dados da pesquisa realizada em 2000.

A renda nas propriedades pesquisadas é composta das seguintes fontes: atividade específica, demais atividades e outros rendimentos. Os dados mostram que os agricultores selecionados também foram afetados pela crise por que passam os demais agricultores familiares do Brasil.

O recuo no resultado econômico nas demais atividades (soja, milho e feijão) no ano de 2005 nas duas unidades pesquisadas está relacionado a fatores como o baixo preço dos produtos agrícolas, o aumento dos preços dos insumos e a condição climática desfavorável (seca de 2004/2005). Diante desse quadro, um indicador importante para caracterizar a realidade econômica vivida pelos agricultores estudados é o comportamento econômico das atividades praticadas nas unidades familiares agrícolas PSM2 e PSM3 no período analisado (tabelas 14 e 15).

TABELA 14 - SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM2 NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000 E 2005

FONTES DE RECEITA	PSM2	
	2000 <sup>(1)</sup> (R\$)	2005 (R\$)
Propriedade		
Atividade específica	5.087,54	3.826,70
Demais atividades	2.711,86	91,92
Outros Rendimentos	0,00	0,00
Saldo Monetário Total	7.799,33	3.918,62

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

NOTA: Os dados referentes a 2000 foram extraídos da pesquisa de campo nov.-dez./2001 - IPARDES/EMATER.

(1) Valor corrigido pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna. (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas de jan./2000 a dez./2005.

TABELA 15 - SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM3 NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000 E 2005

FONTES DE RECEITA	PSM3	
	2000 <sup>(1)</sup> (R\$)	2005 (R\$)
Propriedade		
Atividade específica	28.703,53	32.708,00
Demais atividades	15.277,32	-20.351,68
Outros Rendimentos	0,00	3.600,00
Saldo Monetário Total	43.980,86	15.956,32

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

NOTA: Os dados referentes a 2000 foram extraídos da pesquisa de campo nov.-dez./2001 - IPARDES/EMATER.

(1) Valor corrigido pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna. (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas de jan./2000 a dez./2005.

No ano de 2000, a unidade PSM2 teve um saldo monetário anual de R\$ 7.799,33<sup>8</sup>. Porém, em 2005 esse saldo foi de R\$ 3.918,62, ou seja, ocorreu uma queda no poder aquisitivo dessa família. Segundo a declaração do agricultor entrevistado, o resultado de 2005 deve-se à seca ocorrida na safra 2004/2005. A produtividade da soja na propriedade, que foi de 2.231 kg/ha na safra 2003/2004, reduziu-se para em 1.240 kg/ha na safra 2004/2005 (queda de cerca de 55%), em decorrência dos problemas climáticos.

Essa declaração precisa ser relativizada. Além da quebra da safra 2004/2005, a normalização da safra dos Estados Unidos também influenciou aos produtores de soja no Brasil<sup>9</sup>. Pode-se concluir que os baixos preços pagos à soja na última safra foram devidos a uma combinação desses diversos fatores.

Outro caso que ilustra o comportamento dos grãos nos últimos cinco anos é a unidade familiar agrícola PSM3 (ver tabela 15).

Os dados mostram que a unidade familiar PSM3 teve um saldo monetário de R\$ 15.956,32 no ano de 2005, enquanto no ano 2000 esse saldo foi de R\$ 43.980,86 (valor corrigido), resultado devido, principalmente, à quebra de safra da soja, pelo motivos mencionados acima. Nesse caso, a queda foi maior, porque o agricultor plantou uma quantidade maior de soja em relação ao agricultor da unidade PSM2, ou seja, a redução do poder aquisitivo foi proporcional ao tamanho da área plantada com soja. A estratégia adotada pelo agricultor PSM3 foi fazer silagem com a soja. Então pode-se inferir que parte do custo com a nutrição do rebanho leiteiro advém da demais atividades.

Diante desse cenário, pode-se dizer que a cultura de grãos (soja e milho) foi responsável pela perda do poder aquisitivo nesses últimos cinco anos nas unidades familiares agrícolas estudadas.

Outra fonte de renda do agricultor PSM3 em 2005 foi o acesso à aposentadoria – fonte não verificada no ano de 2000. Mesmo contando com três fontes de renda, esse agricultor obteve em 2005 saldo monetário menor do que em 2000.

### 2.1.3 Dimensão Tecnológica

De acordo com informações dos agricultores PSM2 e PSM3, o modelo tecnológico de produção utilizado é baseado no sistema convencional, entendido aqui como aquele

---

<sup>8</sup> Valor corrigido pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), calculado pela Fundação Getúlio Vargas (janeiro/2000 a dezembro/2005).

<sup>9</sup> Na safra 2003/2004 ocorreu frustração de safra naquele país; conseqüentemente, o preço pago à soja no Brasil foi elevado além do normal. Isso motivou os agricultores a aumentarem as áreas com plantio dessa cultura, o que também contribuiu para puxar os preços para baixo na safra de 2004/2005.

preconizado pela Revolução Verde, tanto na atividade específica (produção de leite) como nas demais atividades. No caso específico do agricultor PSM3, é preciso destacar que ele continua utilizando a técnica do plantio direto para as culturas temporárias (soja e milho), situando-se, portanto, num patamar tecnológico que incorpora maiores inovações no processo de plantio.

Os gastos maiores ocorreram com a compra de adubos, sementes e serviços de mecanização (plantio e colheita). O apoio do Projeto Paraná 12 meses possibilitou aos produtores pesquisados adequarem-se à legislação sanitária, garantindo, assim, melhorias na qualidade do leite produzido.

#### 2.1.4 Dimensão Ambiental

Esta última dimensão é discutida a partir das variáveis sociais, econômicas e tecnológicas, pois esses indicadores fornecem subsídios para analisar a dimensão ambiental das unidades familiares.

O modo de artificialização do meio mostra que o sistema convencional e o sistema de plantio direto de se fazer agricultura causam impactos ao meio ambiente. Comparando-se os dois sistemas, percebe-se que a técnica do plantio direto ameniza os impactos relativos ao escoamento superficial da água e ao deslocamento do solo. Porém, é necessário monitorar os efeitos negativos gerados pela quantidade de agrotóxicos depositada no solo, subsolo e lençol freático.

Percebe-se que não houve alteração no modo de produzir no período estudado. Também se observou que esse agricultor ampliou a sua área com reserva permanente de 1,2 hectare para 2,2 hectares de matas e florestas.

Conforme declaração do agricultor PSM3, em todas as faixas de rios e nascentes existe mata ciliar, como determina a legislação ambiental. Em relação ao agricultor da PSM2, não ocorreu alteração significativa na questão ambiental nesses últimos cinco anos.

## 2.2 ATIVIDADE ESPECÍFICA – INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE

A produção da atividade específica (leite) nas duas unidades pesquisadas continua sendo a criação extensiva para os animais que não estão em produção e semi-extensiva para as vacas leiteiras em produção. Percebe-se que essa atividade é a que mais contribuiu na composição da renda anual das famílias estudadas (tabela 16).

TABELA 16 - COMPARAÇÃO DAS RENDAS MONETÁRIAS ANUAIS DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS DOS DOIS AGRICULTORES DE CORONEL VIVIDA - PARANÁ - 2000 E 2005

FONTES DE RECEITAS	ANO	ATIVIDADE ESPECÍFICA (mil R\$)	DEMAIS ATIVIDADES (mil R\$)
Unidade familiar PSM2	2000 <sup>(1)</sup>	5,08	2,71
	2005	3,82	0,09
Unidade familiar PSM3	2000 <sup>(1)</sup>	28,70	15,27
	2005	32,70	-20,35

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

(1) Valor corrigido pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna. (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas de jan./2000 a dez./2005.

Mesmo com a queda nos preços recebidos, os agricultores pesquisados investiram mais na produção do leite. Essa opção justifica-se pela característica dessa atividade, pois possibilita ao agricultor ter uma receita mensal. Também permite que o agricultor familiar tenha uma reserva de valor de elevada liquidez (rebanho). Esses fatores amenizam as dificuldades financeiras em um contexto de crise da agricultura, ou podem até mesmo contribuir para a permanência dessas famílias no meio rural. A situação econômica do agricultor PSM2 em 2005 é um desses casos. A renda da produção de leite durante o ano de 2005 permitiu a sobrevivência da família, uma vez que teve prejuízo com a cultura da soja e do milho.

O leite também é a principal fonte de renda para o agricultor PSM3. A estratégia por ele utilizada foi a de fazer silagem do milho e da soja, já que a previsão apontava uma frustração de safra e baixos preços desses produtos.

Diante desse quadro, pode-se afirmar que o apoio do Projeto Paraná 12 Meses foi importante. Possibilitou que os agricultores analisados comprassem as ordenhadeiras e os resfriadores e, conseqüentemente, que se enquadrassem nas normas da Portaria n.º 56. Com isso, sobraram mais recursos para investimento na nutrição do rebanho leiteiro, tal como observado na unidade PSM3.

O rebanho da unidade PSM3 não teve alteração do ano 2000 para 2005, permanecendo com as 44 cabeças e uma de produtividade 16 litros/vaca/dia. Já em 2005, a produtividade passou de 20 litros/vaca/dia. Esse aumento está relacionado à oferta de alimentos de melhor qualidade nutricional para os animais em lactação.

Em relação à genética dos animais das unidades pesquisadas, predominam a raça euro-zebu na unidade PSM2 e a holandesa na unidade PSM3. O plantel desse último agricultor pode ser considerado de nível médio a alto – a relação é de 72% de vacas em lactação para 28% de vacas secas. Esse índice está tecnicamente adequado, já que o recomendado é que seja acima de 80% de vacas do rebanho em lactação. A exploração da unidade PSM3 parece ser bem conduzida, com uma produção de 324 litros/dia na primavera/verão e 560 litros/dia no outono/inverno.

O agricultor PSM2 possuía no ano de 2005 um plantel com 16 cabeças, sendo um reprodutor, cinco vacas em lactação, cinco vacas secas, duas novilhas de 1 a 2 anos e três terneiros. Portanto, só houve produção de leite no inverno de 2005; mesmo assim, o produtor teve uma receita monetária anual positiva. A produtividade dessa unidade está em torno de 7 litros/dia/animal, volume abaixo da produtividade verificada no ano de 2000, que era de 8,5 litros/dia/animal.

Com relação aos intervalos entre os partos, o produtor PSM3 manteve o período ideal de 12 meses para as vacas holandesas e 15 meses para as vacas da raça Jersey. Nesse quesito, o agricultor PSM2 melhorou: no ano de 2000 era de 15 meses, passando para 13 a 14 meses no ano de 2005. Os dois produtores continuam utilizando a inseminação artificial na reprodução dos animais, e os índices de sanidade são baixos, iguais aos dados *ex ante*.

A mão-de-obra é totalmente familiar nas duas unidades pesquisadas, embora as ordenhas sejam mecanizadas (em 2000, a ordenha era manual na unidade PSM2).

### 2.3 CONSIDERAÇÃO FINAL DO CASO DE CORONEL VIVIDA

Diante desses resultados, pode-se concluir que a atividade leiteira praticada nas propriedades estudadas tem uma importante contribuição na geração de renda e ocupação do trabalho familiar. Portanto, o apoio do Projeto Paraná 12 Meses foi fundamental para esses agricultores adquirirem as ordenhadeiras e resfriadores, possibilitando, dessa forma, seu enquadramento na Portaria n.º 56 e a oportunidade de agregar valor ao leite produzido na propriedade. A partir disso, houve também um melhoramento genético do rebanho e um beneficiamento das pastagens nas unidades estudadas.

### 3 ESTUDO DE CASO DO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE

#### 3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS DO MUNICÍPIO DE ITAPEJARA DO OESTE

As unidades familiares agrícolas pesquisadas no município de Itapejara do Oeste estão ligadas a um grupo caracterizado como informal, que foi contemplado com recurso do Projeto Paraná 12 Meses.

O relatório *ex ante* apresentou dados referentes a três unidades familiares, classificadas como PS/PM1, PSM2 e PSM3<sup>10</sup>, que se associaram para melhorar a oferta alimentar do rebanho leiteiro e diminuir os gastos com ração. Desse modo, foi financiado, em grupo, um conjunto de ensilagem com o objetivo de fazer suplementação alimentar no período de inverno e, assim, aumentar a produção do leite.

Os resultados exibidos neste estudo correspondem a dois produtores selecionados entre os vinte produtores familiares de leite do município de Itapejara do Oeste. Os dados analisados restringiram-se às famílias PSM2 e PSM3. O agricultor PSM1 continua fazendo parte do grupo, mas encontrava-se doente na época da pesquisa de campo. É importante dizer que essa unidade é composta somente por um casal idoso. O marido, com problemas mentais, não tinha condições para responder ao questionário nem a esposa, por falta de conhecimento. Por essa razão, não foram coletados os dados dessa unidade, não sendo possível incluí-la no estudo.

Essa análise faz parte da segunda etapa de avaliação de impacto socioeconômico dos produtores beneficiados pelo Projeto Paraná 12 Meses. A análise compreende um exame comparativo da situação *ex ante versus ex post*, por meio das dimensões social, econômica, ambiental e tecnológica. A cada dimensão, buscou-se avaliar as mudanças sucedidas nos indicadores selecionados procurando, na medida do possível, relacioná-las ao empreendimento incentivado pelo Projeto Paraná 12 Meses.

Dessa forma, o conjunto de informações tratadas neste Relatório traduz-se no desempenho das atividades agrícolas praticadas nas duas unidades familiares selecionadas, dividida em demais atividades (soja, milho e feijão) e atividade específica (produção de leite) no período de 2000 a 2005.

---

<sup>10</sup> Os critérios exigidos para enquadramento dos produtores no projeto consideravam o tamanho da área, o valor das benfeitorias, o valor dos equipamentos agrícolas e o índice de utilização de mão-de-obra familiar. Os limites de cada critério variavam conforme a categoria de produtor: PS, PSM1, PSM2 e PSM3. Para informações complementares, consultar PARANÁ (1998).

### 3.1.1 Dimensão Social

#### 3.1.1.1 Condição de posse e uso do solo

No que tange à área total explorada, os dados apresentados nas tabelas 17 e 18 apontam que ocorreu alteração em relação à condição de posse no ano de 2005 nas duas unidades analisadas. No ano de 2000<sup>11</sup>, o agricultor da unidade PSM2 explorava uma área própria de 9,7 hectares. No ano de 2005, além da área própria, explorou mais 31,5 hectares em regime de parceria com o irmão e o cunhado.

TABELA 17 - ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CONDIÇÃO DE POSSE NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000

CONDIÇÃO DE POSSE	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Própria	9,7	13,3
Arrendada de terceiros	-	43,6
TOTAL	9,7	56,9

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

TABELA 18 - ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CONDIÇÃO DE POSSE NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2005

CONDIÇÃO DE POSSE	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Própria	9,7	56,9
Parceria	31,5	-
Arrendada de terceiros	-	-
TOTAL	41,2	56,9

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

A unidade PSM3 possuía, nos dados *ex ante*, uma área própria de 13,3 hectares e explorava mais 43,6 hectares em regime de parceria. Já no ano de 2005, o agricultor dessa unidade herdou essas últimas terras, somando 56,4 hectares próprios.

---

<sup>11</sup> Ver nota 6.

Os dados coletados na pesquisa de campo no ano de 2005 demonstraram que nas duas unidades estudadas ocorreram alterações consideráveis nas atividades agrícolas praticadas no intervalo de tempo estudado (2000 e 2005) – tabelas 19 e 20.

TABELA 19 - ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PEQUISADOS, SEGUNDO CONDIÇÃO DE POSSE NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Lavouras permanentes	-	0,3
Lavouras temporárias	9,7	29,0
Pastagens naturais	-	14,9
Capineiras	-	0,5
Matas e florestas	-	-
Matas plantadas	-	12,1
Sede	-	-
TOTAL	9,7	56,9

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

TABELA 20 - ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PEQUISADOS, SEGUNDO CONDIÇÃO DE POSSE NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2005

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Lavouras permanentes	-	0,3
Lavouras temporárias	38,5	20,6
Pastagens naturais	-	-
Pastagens plantadas	2,0	20,6
Capineiras	-	-
Matas e florestas	-	12,1
Matas plantadas	0,6	-
Terras inaproveitáveis	-	2,1
Sede	-	1,2
TOTAL	41,1	56,9

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

O agricultor PSM2, no ano de 2005, aumentou a área com cultivo das lavouras temporárias (soja, milho, feijão) e implantou dois hectares de pastagem cultivada. É oportuno comentar que no ano de 2000 o agricultor PSM2 não possuía nenhuma área com pastagem na unidade pesquisada. A criação do rebanho leiteiro era no local da moradia da família, na sede da comunidade. Naquele período, os animais ficavam em uma área do potreiro era de 2.000 m<sup>2</sup>, sendo 400 m<sup>2</sup> de capim italiano e 225 m<sup>2</sup> de capim-elefante roxo.

Em relação aos dados da família PSM3, percebe-se que também ocorreu alteração no uso do solo. No ano de 2000, a propriedade estava estruturada da seguinte forma: dos 56,9 hectares, 51% eram ocupados por lavouras temporárias, 26,1% com pastagens

naturais e 21,2% com matas plantadas. No ano 2005, a quantidade de área continuou a mesma, mas com a seguinte conformação: 36,2% de lavouras temporárias e 36,2% de pastagens plantadas. Nas duas situações percebe-se que os agricultores investiram mais na atividade leiteira no ano de 2005, embora esta não seja a principal na unidade PSM3, pois tem a criação de frango de corte como carro-chefe das atividades agrícolas praticadas na unidade.

### 3.1.1.2 Tamanho das famílias e disponibilidade de mão-de-obra familiar e contratada

A pesquisa de campo considerou o conceito de família extensa na qual é formada pelos pais, filhos e as pessoas com algum grau de parentesco com os proprietários da unidade familiar agrícola estudada.

Ao fazer a comparação entre os dados, percebeu-se que houve uma realocação de mão-de-obra familiar dentro das unidades estudadas. No ano 2000, a família PSM2 contava com três pessoas em idade ativa (PIA), enquanto no ano 2005 os dados mostraram que mais uma pessoa passou a compor a PIA dessa unidade, ficando assim a distribuição da mão-de-obra no ano de 2005: uma pessoa trabalha parcialmente fora, uma no lar e em atividades urbanas, e as outras duas somente estudam (tabelas 21 e 22).

TABELA 21 - OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO NÚMERO DE PESSOAS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000

OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS	NÚMERO DE PESSOAS	
	PSM2	PSM3
Pessoa em Idade Ativa – PIA	3	6
Ocupação da PIA		
Somente na propriedade	1	3
Somente fora da unidade na zona urbana	1	-
Na unidade e no lar	-	1
Somente trabalha no lar	1	-
Não trabalha atualmente	-	2
Fonte de Rendimentos da PIA		
Propriedade + parcial propriedade (fora e lar)	1	4
Com assalariamento rural (mens./diarista)	1	-
Com aposentadoria/pensão	-	2

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

TABELA 22 - OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO NÚMERO DE PESSOAS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2005

OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS	NÚMERO DE PESSOAS	
	PSM2	PSM3
Pessoa em Idade Ativa – PIA	4	5
Ocupação da PIA		
Somente na propriedade	-	1
Parcialmente Fora /Dentro da Unidade	1	-
Somente fora da unidade na zona urbana	1	1
Na unidade e no lar	-	1
Somente trabalha no lar	-	-
Não trabalha atualmente	2	2
Fonte de Rendimentos da PIA		
Propriedade + parcial propriedade (fora e lar)	1	1
Com assalariamento rural (mens./diarista)	-	-
Com Assalariamento Urbano	1	1
Com aposentadoria/pensão	-	-

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Na família PSM3 também ocorreu alteração na composição da mão-de-obra familiar: uma pessoa morreu e uma outra se mudou, ficando cinco pessoas no ano de 2005. Desse conjunto, dois filhos foram estudar na cidade, e um filho ainda não tem idade escolar. Portanto, a mão-de-obra resume-se à do casal, ele com dedicação exclusiva às atividades agrícolas, e ela à unidade e ao lar.

Pode-se concluir que a continuidade dos estudos dos filhos afeta a disponibilidade de mão-de-obra familiar, além de alterar as despesas domésticas. Nos dois casos, os agricultores custeiam os filhos que estão estudando e morando fora da unidade familiar.

Em relação à moradia, os dados mostram que a família PSM2 mora na sede da comunidade Barra Grande, enquanto a família da unidade PSM3 reside no estabelecimento apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses. As duas casas das famílias medem mais de 70 m<sup>2</sup>, contendo infra-estrutura básica, como água encanada, sanitários, energia elétrica e fossa (quadros 7 e 8).

QUADRO 7 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DA FAMÍLIA E MORADIA DOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000

FAMÍLIA E MORADIAS	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Tamanho da Família	4	7
Local de Residência		
No estabelecimento	-	7
Fora do estabelecimento	4	-
Casas com 70 m <sup>2</sup> e Mais	1	1
Infra-estrutura Básica da Moradia <sup>(1)</sup>	Sim	Sim

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

QUADRO 8 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DA FAMÍLIA E MORADIA DOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2005

FAMÍLIA E MORADIAS	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Tamanho da família	4	5
Local de residência		
No estabelecimento	-	3
Fora do estabelecimento	4	2
Casas com 70 m <sup>2</sup> e mais	1	1
Infra-estrutura básica da moradia <sup>(1)</sup>	Sim	Sim

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

(1) Consideraram-se como detentoras de infra-estrutura básica aquelas moradias que dispunham das seguintes condições: **água encanada** (rede pública, poço comum com bomba elétrica, poço artesiano com bomba elétrica e mina d'água com carneiro ou bomba elétrica); **luz elétrica** (rede pública ou gerador próprio); **sanitários** (dentro ou anexo à residência); **dejetos** (rede pública e fossa séptica).

### 3.1.1.3 Educação e saúde

As informações referentes à educação e saúde mostram que em 2005, nas duas famílias analisadas, houve uma evolução positiva nesse indicador. Na unidade PSM2 há uma pessoa com curso superior completo e outra com o curso em andamento. Na unidade PSM3, os dados de 2000 mostraram que predominavam as pessoas com o primeiro grau incompleto, sendo que em 2005 esse quadro foi alterado: o casal permaneceu com o primeiro grau incompleto, um dos filhos está cursando faculdade, um outro cursando o segundo grau e o filho mais novo ainda não está em idade escolar (tabelas 23 e 24).

TABELA 23 - GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO NÚMERO DE PESSOAS - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000

ESCOLARIDADE	NÚMERO DE PESSOAS	
	PSM2	PSM3
Analfabetos	-	1
1.º Grau incompleto	3	4
2.º Grau incompleto	-	1
Superior completo	1	-
TOTAL	4	6

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

TABELA 24 - GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO NÚMERO DE PESSOAS - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2005

ESCOLARIDADE	NÚMERO DE PESSOAS	
	PSM2	PSM3
Analfabetos	-	-
Sem idade escolar	-	1
1.º Grau incompleto	2	2
2.º Grau incompleto	-	1
Superior incompleto	1	1
Superior completo	1	-
TOTAL	4	5

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Quanto ao acesso à assistência médica e odontológica das duas famílias, os dados mostram que ambas utilizam o sistema público e privado de saúde (dependendo do caso). Geralmente se deslocam até a sede do município para efetuar as consultas médicas e odontológicas.

#### 3.1.1.4 Atividades de lazer e bens duráveis

Um outro indicador importante refere-se às atividades de lazer das famílias analisadas. Nos dados dos quadros 9 e 10 verifica-se que as famílias mantêm o hábito de descansar aos domingos, além de ir à igreja e visitar parentes.

QUADRO 9 - ATIVIDADES DE LAZER DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000

ATIVIDADES	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Dias de descanso na semana	Domingo	Domingo
Atividades realizadas		
Visita a parentes	X	X
Igreja	X	X
Festa de Igreja	X	-
Jogos	X	-
Frequência com que a família tira dias de descanso	1 vez a cada 2 anos	Não tem
Número médio de dias de descanso	10	-
Último ano em que a família tirou dias de descanso	2000	-
Principais atividades destes dias		
Visita a parentes	X	-

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

QUADRO 10 - ATIVIDADES DE LAZER DA FAMÍLIA DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2005

ATIVIDADES	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Dias de descanso na semana	Domingo/Sábado	Domingo
Atividades realizadas	X	X
Visita a parentes	X	X
Igreja	X	-
Festa de Igreja	X	-
Jogos	-	X
Frequência com que a família tira dias de descanso	Uma vez por ano	Não tem
Número médio de dias de descanso	6	-
Último ano em que a família tirou dias de descanso	2005	-
Principais atividades destes dias		
Viagem	X	-
Visita a parentes	X	-

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Esses dados reforçam as conclusões dos atuais estudos relacionados ao lazer nas áreas rurais de que não é um costume habitual dos agricultores tirar alguns dias de férias durante o ano, principalmente tratando-se dos agricultores familiares, em função das características do trabalho rural. A produção de leite, por exemplo, é uma atividade que requer dedicação diária, de forma que os produtores não podem se ausentar da propriedade.

Observa-se que a família PSM2 tira férias uma vez por ano, devido ao fato de a esposa ser professora e os filhos estudarem; então, a família opta por tirar alguns dias para viajar. Na última viagem, foram a Foz de Iguaçu e do Litoral paranaense. É importante ressaltar que o agricultor PSM3 trabalha na integração de frango de corte com a indústria, atividade que dificulta à família tirar férias.

Com relação à posse de bens duráveis, os dados levantados e não tabulados indicam que nas duas famílias pesquisadas houve alterações. Além dos bens já adquiridos em 2000 (televisão, fogão, geladeira, *freezer*), as duas famílias adquiriram telefone (celular e fixo) e computador. Essa informação mostra que houve uma evolução no acesso aos meios de comunicação nas áreas rurais pesquisadas, particularmente em relação ao uso de computadores, pois nas duas casas pesquisadas foram identificados estudantes universitários.

### 3.1.1.5 Grupo apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses

Em relação ao aspecto organizativo, os dois agricultores pesquisados fazem parte da associação dos agricultores da comunidade Barra Grande do município de Itapejara do Oeste. Uma observação pertinente: o grupo apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses, ao qual estão ligados esses agricultores pesquisados, é caracterizado como informal e conta com

20 produtores, mas o conjunto de ensilagem é utilizado por todos os demais agricultores familiares que fazem parte da associação da comunidade.

Diante desse fato, pode-se concluir que houve uma influência positiva da aquisição desse equipamento, pois está servindo a todos os demais agricultores familiares da comunidade Barra Grande.

Segundo a declaração dos agricultores entrevistados, o apoio do Projeto Paraná 12 Meses tem sido positivo nas suas unidades familiares de produção, pois possibilitou diminuir os gastos com ração e aluguel de máquinas para fazer silagem, além de ter alimentos de melhor qualidade para o rebanho leiteiro durante o inverno.

Outros aspectos a respeito do grupo apoiado podem ser observados nos quadros 11 e 12, bem como as diferenças ocorridas no período a respeito da operacionalização do grupo junto ao Projeto Paraná 12 Meses.

QUADRO 11 - OPINIÃO DOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000

OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Natureza do grupo apoiado	Grupo informal	Grupo informal
Número de participantes	Não sabe	Não sabe
Número de reuniões em 2000	Não sabe	Não sabe
Escolha do representante	Não sabe	Não sabe
Iniciativa de captação de recursos	Técnico da Emater	Técnico da Emater

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

QUADRO 12 - OPINIÃO DOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2005

OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Natureza do grupo apoiado	Grupo informal	Grupo informal
Número de participantes	20	20
Número de reuniões em 2005	0	0
Escolha do representante	Indicação	Não sabe
Houve mudança nos critérios de gestão	Não	Não

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

### 3.1.2 Dimensão Econômica

A renda nas propriedades pesquisadas é composta de três fontes: atividade específica, demais atividades (soja, milho, frango de corte) e outros rendimentos (salários urbanos e prestação de serviços de mecanização).

Em relação às atividades agrícolas praticadas nas unidades estudadas, os dados mostram que os agricultores também foram afetados pela crise econômica no setor agrícola pela qual passa a agricultura familiar do Brasil, agravada pela frustração na safra 2003/2004, decorrente da seca que atingiu a produção de grãos da região Sudoeste do Paraná.

Com a finalidade de avaliar a evolução real dos saldos monetários anuais obtidos nas propriedades, os valores encontrados em 2000 foram corrigidos para o ano de 2005 pelo IGP-DI<sup>12</sup> (tabelas 25 e 26).

TABELA 25 - SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS, SEGUNDO FONTE DE RECEITA NA ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DO LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000

FONTES DE RECEITA	PSM2			PSM3		
	Saldo Monetário			Saldo Monetário		
	R\$	(S.m./mês) <sup>(1)</sup>	(S.m.m./p) <sup>(2)</sup>	R\$	(S.m./mês) <sup>(1)</sup>	(S.m.m./p) <sup>(2)</sup>
Propriedade						
Atividade específica	1.043,90	0,25	0,06	3.216,98	0,76	0,15
Demais atividades	9.989,13	2,38	0,59	15.061,55	3,58	0,71
Outros Rendimentos	13.481,52	3,20	0,80	12.977,11	3,09	0,62
Saldo Monetário Total	24.513,71	5,84	1,46	31.255,64	7,44	1,49

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001- IPARDES/EMATER

(1) S.m/mês salário mínimo por mês.

(2) S.m.m/p: salário mínimo por mês *per capita*.

TABELA 26 - SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DOS DOIS AGRICULTORES PESQUISADOS, SEGUNDO FONTE DE RECEITA NA ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DO LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2005

FONTES DE RECEITA	PSM2			PSM3		
	Saldo Monetário <sup>(1)</sup>			Saldo Monetário		
	R\$	(S.m./mês) <sup>(1)</sup>	(S.m.m./p) <sup>(2)</sup>	R\$	(S.m./mês) <sup>(1)</sup>	(S.m.m./p) <sup>(2)</sup>
Propriedade						
Atividade específica	11.415,00	2,71	0,67	10.423,40	2,48	0,50
Demais atividades	6.797,00	1,62	0,41	34.469,50	8,21	1,64
Outros Rendimentos	36.000,00	8,57	2,14	-	-	-
Saldo Monetário Total	54.212,00	12,91	3,22	44.892,90	10,69	2,14

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

(1) S.m/mês salário mínimo por mês.

(2) S.m.m/p: salário mínimo por mês *per capita*.

<sup>12</sup> Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna, calculado pela Fundação Getúlio Vargas.

Esses dados permitem fazer algumas reflexões acerca da evolução econômica das unidades pesquisadas. No ano de 2000, nas demais atividades (soja, milho e feijão), a unidade PSM2 obteve rendimento maior do que a renda obtida em 2005. Segundo declaração do agricultor pesquisado, esse resultado pode ser explicado pela seca de 2005, que quebrou a safra em torno de 60%. A combinação desses dois fatores (seca e diminuição dos preços pagos aos grãos) contribuiu para a diminuição dos rendimentos advindos das demais atividades praticadas nas unidades estudadas.

É importante destacar que a maior contribuição na receita da unidade PSM2 é decorrente de outros rendimentos (salário de trabalho urbano e prestação de serviços). No ano de 2000, os outros rendimentos representavam 55% do saldo monetário total. Já em 2005 essa participação aumentou para 66%.

A situação econômica da unidade PSM3 é diferente da PSM2. No ano de 2000, a unidade tinha no item outros rendimentos (aposentadoria de duas pessoas) a sua fonte principal de renda monetária. Como uma das pessoas faleceu e a outra não residia mais na unidade, essa fonte foi suprimida no ano de 2005. Outro detalhe relevante foi a introdução de criação de frango no sistema integrado, cuja renda líquida no ano de 2005 foi de R\$ 22.219,50, elevando significativamente o item demais atividades.

No caso da atividade específica incentivada pelo Projeto Paraná 12 Meses, verifica-se que as duas famílias apresentaram um incremento expressivo da renda obtida com a comercialização do leite: a família PSM2 conseguiu alcançar um resultado econômico maior, passando de R\$ 1.043,90 para R\$ 11.415,00; por sua vez, a família PSM3 passou de R\$ 3.216,98 para R\$ 10.423,40.

Porém, destaque-se que no ano de 2000 a unidade PSM3 não explorava a atividade leiteira. Pode-se concluir que, diferentemente da unidade PSM2, as fontes de renda dessa família originam-se das atividades agrícolas praticadas na propriedade, divididas entre a atividade específica e as demais atividades.

### 3.1.3 Dimensão Tecnológica

Em relação à dimensão tecnológica, procurou-se evidenciar as práticas agrícolas utilizadas nas propriedades estudadas. Observa-se que não houve alteração no padrão tecnológico nas duas unidades, ou seja, continua sendo praticado o sistema convencional em todas as atividades agrícolas. Os gastos maiores são com a compra de adubos, sementes, insumos (inseticidas, fungicidas, herbicidas etc). Na unidade PSM2, esses gastos ficaram em torno de 79% do total na produção do ano de 2005, na unidade PSM3, 77%.

### 3.1.4 Dimensão Ambiental

Esta última dimensão é discutida a partir das variáveis sociais, econômicas e tecnológicas, que forneceram subsídio para analisar a dimensão ambiental das unidades familiares analisadas.

O modo de artificialização do meio mostra que o sistema convencional de se fazer agricultura causa alguns impactos negativos ao ambiente natural dessas unidades familiares. A quantidade de agrotóxicos usados nas culturas e os gastos relacionados com a compra de insumos permitem fazer uma reflexão sobre os impactos destes produtos. Pode-se inferir que o modo convencional de se fazer agricultura nas propriedades pesquisadas já vem de certo tempo, de maneira que o solo e o lençol freático podem estar acumulando metais pesados provenientes dos agrotóxicos usados nas culturas.

Em relação à quantidade de área destinada para reserva, o agricultor PSM3 manteve a mesma área de 12,1 hectares. Nos dados da pesquisa *ex ante* não foi informado se a unidade PSM2 tinha área para reserva; já no levantamento de 2005, o agricultor informou que tinha 0,6 hectare de reserva com mata plantada.

## 3.2 ATIVIDADE ESPECÍFICA – INTENSIFICAÇÃO DE LEITE

O modo de produção da atividade específica (leite) nas duas unidades pesquisadas continua sendo o sistema convencional de produção. Percebe-se que a atividade leiteira na unidade PSM2 aumentou a sua contribuição no saldo anual monetário em 2005. No ano de 2000, teve participação de 9,42% na composição da renda anual das atividades agrícolas, e em 2005, de 67%. Esse resultado está atrelado ao rendimento da safra 2004/2005 de grãos dessa unidade. Com a queda na produção e o baixo preço recebido por esses produtos, o leite aumentou a contribuição na composição da renda (tabela 27).

TABELA 27 - SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM2 NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000/2005

FONTES DE RECEITA	PSM2	
	Saldo Monetário	
	2000 <sup>(1)</sup> (R\$)	2005 (R\$)
Propriedade		
Atividade específica	1.043,90	11.415,00
Demais atividades	9.989,13	6.797,00
Saldo Monetário Total	11.033,03	18.212,00

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

NOTA: Os dados referentes a 2000 foram extraídos da pesquisa de campo nov.-dez./2001 - IPARDES/EMATER.

(1) Valor corrigido pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna. (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas de jan./2000 a dez./2005.

Os dados da tabela 28 mostram que na unidade PSM3 a atividade leiteira participava com 17,5% em 2000, passando para 23,21% em 2005.

TABELA 28 - SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM3 NA ATIVIDADE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM ITAPEJARA DO OESTE - PARANÁ - 2000/2005

FONTES DE RECEITA	PSM3	
	Saldo Monetário	
	2000 <sup>(1)</sup> (R\$)	2005 (R\$)
Propriedade		
Atividade específica	3.216,98	10.423,46
Demais atividades	15.061,55	34.469,50
Saldo Monetário Total	18.278,53	44,829,91

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

NOTA: Os dados referentes a 2000 foram extraídos da pesquisa de campo nov.-dez./2001 - IPARDES/EMATER.

(1) Valor corrigido pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna. (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas de jan./2000 a dez./2005.

### 3.2.1 Rebanho

Em 2000, o produtor PSM2 possuía um rebanho de quatro cabeças, sendo duas vacas em idade produtiva, uma bezerra mamando e um boi para engorda, todos com característica genética da raça zebu.

As informações levantadas e não tabuladas de 2005 mostraram que o rebanho aumentou para sete cabeças, sendo quatro fêmeas em idade produtiva. Esse produtor PSM2 investiu, entre 2000/2005, na melhoria genética do rebanho leiteiro. Todos os animais são de origem européia (holandesa).

O produtor PSM3 possuía em 2000 um rebanho de 27 cabeças, sendo 25 azebuados e dois da raça holandesa. Em 2005, o rebanho passou a ser somente de 17 animais da raça européia. A redução do número de animais na unidade PSM3 no período de 2000/2005 foi compensada pela melhoria genética do rebanho.

### 3.2.2 Produtividade do Rebanho

Em 2000, a média de produtividade dos animais pertencentes ao produtor PSM2 foi de 12,5 litros/vaca/dia na primavera/verão, e no outono/inverno ficou na faixa de 15 litros/vaca/dia. Em 2005, essa média subiu para 20 litros/vaca/dia na primavera e 25 litros/vaca/dia no inverno. Deduz-se que esse aumento de produção pode estar ligado à melhoria genética dos animais e a melhoria da oferta de alimentos.

O agricultor da unidade PSM3 também observou na produtividade do leite um incremento de 8 para 12 litros/vaca/dia entre 2000 e 2005. O resultado desse aumento também está atrelado à melhoria genética verificada no rebanho e na suplementação alimentar realizada durante o ano com silagem.

### 3.2.3 Manejo Alimentar e Sanitário

As informações da pesquisa de campo revelaram que o produtor PSM2 passou a oferecer silagem no cocho para os bezerros, para as vacas em lactação e para as vacas secas, além de implantar uma área de dois hectares de pasto. É importante ressaltar que no ano de 2000 os animais eram criados em uma área na sede da comunidade, próxima à casa da família.

Por sua vez, o produtor PSM3 declarou que a alimentação do rebanho leiteiro era feita apenas com pastejo e capineira. Em 2005, além do pastejo e capineiras, o agricultor disponibilizou a silagem durante todo o ano para as vacas em lactação e para os bezerros.

No que diz respeito à mineralização, os dois produtores desde 2000 ofereceram aos animais o sal comum e o mineral, tanto no inverno como no verão.

As informações concernentes à sanidade dos rebanhos demonstraram que ambos os produtores, nos dois anos pesquisados, aplicaram as principais vacinas no rebanho (aftosa, brucelose e carbúnculo) e fizeram o controle de vermes, carrapatos e mosca-do-chifre.

No entanto, em ambas as unidades, tanto em 2000 como em 2005 foram registradas mortes de bezerros infectados com amarelão.

### 3.2.4 Caracterização da Ordenha

Não houve alterações na ordenha nas duas propriedades pesquisadas. A ordenha continua sendo manual, feita em curral rústico. Com relação à higienização, também não se observou mudança de 2000 para 2005, pois ambos os produtores lavam os tetos e secam com uma toalha.

## 3.3 CONSIDERAÇÃO FINAL DO CASO DE ITAPEJARA DO OESTE

Pode-se concluir que ocorreu impacto positivo nas unidades familiares estudadas, bem como na comunidade Barra Grande do município de Itapejara do Oeste, que foram beneficiadas com o conjunto de ensilagem apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses. Esses equipamentos garantiram aos agricultores beneficiados os alimentos para o rebanho leiteiro durante o ano todo, mantendo, assim, uma produtividade constante tanto no verão como no inverno.

## 4 ESTUDO DE CASO DO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS PESQUISADAS DO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA

Um grupo de onze agricultores em Nova Santa Rosa reuniu-se para adquirir um conjunto de fenação, para aumentar a área de pastagem, melhorar o aproveitamento da produção dessa pastagem e reduzir os custos com a alimentação do rebanho.

A análise *ex ante* do estudo em Nova Santa Rosa foi elaborada a partir das informações oriundas de três famílias escolhidas aleatoriamente entre os produtores do grupo. Os agricultores foram enquadrados nas categorias PS/PSM1, PSM2 e PSM3<sup>13</sup>.

Na avaliação final dos impactos, foram consideradas apenas as famílias PSM2 e PSM3. O agricultor da categoria PS/PSM1 declarou na pesquisa de campo que não participa mais do grupo apoiado pelo Paraná 12 Meses, devido à mudança de atividade agrícola.

A família PSM2 mudou-se da propriedade pesquisada no levantamento *ex ante*. No entanto, esse núcleo familiar foi mantido na amostra, porque continua participando do grupo apoiado e desenvolvendo a atividade da pecuária leiteira.

A presente análise de impactos compreendeu um exame comparativo da situação *ex ante versus ex post*, por meio de avaliações das dimensões social, econômica, ambiental e tecnológica, complementadas pela análise da atividade específica. A cada dimensão, e no estudo da atividade específica, buscou-se avaliar as mudanças sucedidas nos indicadores selecionados procurando, na medida do possível, relacioná-las ao conjunto fenação disponibilizado pelo Projeto Paraná 12 Meses.

---

<sup>13</sup> Os critérios exigidos para enquadramento dos produtores no Projeto consideravam o tamanho da área, o valor das benfeitorias, o valor dos equipamentos agrícolas e o índice de utilização de mão-de-obra familiar. Os limites de cada critério variavam conforme a categoria de produtor: PS/PSM1, PSM2 e PSM3. Para informações complementares, consultar PARANÁ (1998).

## 4.1.1 Dimensão Social

### 4.1.1.1 Condição de Posse e Uso do Solo

O agricultor PSM2 mudou-se do estabelecimento em que residia em 2000. Cabe ressaltar que não houve venda ou aquisição de propriedades. Na verdade, trocou um estabelecimento por outro, pertencente a um membro de sua família. Nessa nova unidade, trabalhou em terras próprias e numa área que dividiu com os irmãos e o pai. O agricultor PSM3 permaneceu na mesma unidade pesquisada em 2000, mantendo a condição de posse própria (tabelas 29 e 30).

TABELA 29 - ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CONDIÇÃO DE POSSE EM NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2000

CONDIÇÃO DE POSSE	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Própria	27,1	23,2
Parceria	-	-
TOTAL	27,1	23,2

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

TABELA 30 - ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO CONDIÇÃO DE POSSE EM NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2005

CONDIÇÃO DE POSSE	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Própria	25,3	23,3
Parceria	4,8	-
TOTAL	30,1	23,3

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

A utilização das terras no caso do agricultor PSM2 manteve-se muito parecida com o que era desenvolvido na outra propriedade.<sup>14</sup> A diferença está na área ocupada pelas lavouras temporárias, que teve um acréscimo considerável na unidade explorada em 2005. Essas lavouras ocupavam 23,5 hectares no estabelecimento anterior e passaram para 29,4 hectares, ocupados basicamente pela soja, e uma pequena parte com milho silagem e aveia preta (plantada para feno). A área de lavoura permanente declarada em 2005 diz respeito a um cultivo de uva para autoconsumo (tabelas 31 e 32).

<sup>14</sup> Ver nota 6.

TABELA 31 - ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO NA PRODUÇÃO DE LEITE - PARANÁ - 2000

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Lavouras temporárias	23,5	18,2
Pastagens plantadas	1,0	1,9
Matas e florestas	1,9	1,5
Matas plantadas	-	-
Açudagem	-	0,5
Sede	0,7	1,2
TOTAL	27,1	23,2

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

TABELA 32 - ÁREA TOTAL EXPLORADA PELOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS, SEGUNDO UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE - PARANÁ - 2005

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	ÁREA (ha)	
	PSM2	PSM3
Lavouras permanentes	0,1	-
Lavouras temporárias	29,4	12,5
Pastagens plantadas	1,0	8,2
Matas e florestas	-	2,0
Matas plantadas	-	-
Açudagem	-	0,3
Sede	0,01	0,2
TOTAL	30,4	23,2

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

O produtor PSM3 apresentou em sua propriedade uma diferença substancial em relação à área reservada às pastagens. O aumento dessa área de 1,9 hectare para 8,2 hectares em 2005 se deve à ampliação da área do capim *tifton*, utilizado para confecção de feno, mostrando que o agricultor procurou estender a área desse capim talvez em função do conjunto de fenação viabilizado pelo Projeto Paraná 12 Meses. Outro fator diretamente relacionado à ampliação da área de pastagem na propriedade desse produtor foi o acréscimo no número de cabeças do rebanho, item que será apresentado na análise da atividade específica.

O agricultor PSM3 destinou, em 2005, uma área de 12,5 hectares para as lavouras temporárias, demonstrando uma redução de 5,7 hectares, se comparada a 2000. Provavelmente parte dessa área foi transformada nas pastagens que se ampliaram em 2005. Da mesma forma que em 2000, as culturas temporárias cultivadas foram a soja e o milho para silagem.

É interessante registrar que o agricultor PSM3 aumentou a área ocupada por matas e florestas, passando de 1,5 ha em 2000 para 2,0 ha em 2005.

#### 4.1.1.2 Tamanho das famílias e disponibilidade de mão-de-obra familiar e contratada

Este estudo considera o conceito de família extensa, que é formada por pais, filhos e pessoas com algum grau de parentesco com os proprietários do imóvel rural.

Os dados levantados na pesquisa de campo, em 2005, indicaram que o tamanho da família PSM2 é o mesmo, sendo constituída por quatro pessoas, que residem no estabelecimento agrícola. A casa da família dispõe de infra-estrutura básica e possui mais de 70 m<sup>2</sup>. Essa infra-estrutura diz respeito à disponibilidade de energia elétrica, água encanada de boa qualidade, sanitários e existência de fossa.

A família PSM3, como em 2000, segue morando fora da propriedade, na zona urbana do município de Nova Santa Rosa, na mesma residência, que possui uma área menor que 70 m<sup>2</sup> e oferece infra-estrutura básica. Nesse caso, denota-se uma diferença no tamanho da família: um dos filhos se casou, restando três membros nesse núcleo familiar.

Na família PSM2, são três pessoas em idade ativa. O agricultor ocupa-se exclusivamente do trabalho na propriedade, a esposa e a filha dividem-se entre o trabalho doméstico e atividades na propriedade (tabelas 33 e 34).

TABELA 33 - OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO NÚMERO DE PESSOAS - NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2000

OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS	NÚMERO DE PESSOAS	
	PSM2	PSM3
Pessoa em Idade Ativa – PIA	3	4
Ocupação da PIA		
Somente na propriedade	1	1
Somente fora da unidade na zona urbana	-	1
Na unidade e no lar	1	-
Somente trabalha no lar	-	1
Nunca trabalhou	1	1
Fonte de Rendimentos da PIA		
Propriedade + parcial propriedade (fora e lar)	2	1
Com assalariamento urbano	-	1

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

NOTA: Pessoas em Idade Ativa (PIA) engloba pessoas de dez anos ou mais de idade.

TABELA 34 - OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS DAS PESSOAS EM IDADE ATIVA DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO NÚMERO DE PESSOAS - NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2005

OCUPAÇÃO E FONTE DE RENDIMENTOS	NÚMERO DE PESSOAS	
	PSM2	PSM3
Pessoa em Idade Ativa – PIA	3	3
Ocupação da PIA		
Somente na propriedade	1	1
Somente fora da unidade na zona urbana	-	-
Na unidade e no lar	2	-
Somente trabalha no lar		1
Nunca trabalhou	1	1
Fonte de Rendimentos da PIA	-	-
Propriedade + parcial propriedade (fora e lar)	3	2
Com assalariamento urbano	-	-

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

NOTA: Pessoas em Idade Ativa (PIA) engloba pessoas de dez anos ou mais de idade.

O agricultor PSM3 é o único membro da família que trabalha na propriedade em regime integral, a esposa dedica-se ao trabalho doméstico e a filha do casal apenas estuda.

Da mesma forma que no ano de 2000, o agricultor PSM2 não contratou empregados em 2005, prosseguindo também com a troca de dias, que se mostrou menos intensa nesse ano. Isso pode ser explicado pela parceria que o agricultor estabeleceu com os familiares em uma área comum, que aparentemente otimizou o trabalho em conjunto.

As informações da pesquisa de campo, embora não tabuladas, indicaram que o agricultor PSM3, em 2005, permaneceu com o empregado permanente. No entanto, esse funcionário, diferentemente de no ano de 2000, não teve a carteira assinada.

#### 4.1.1.3 Educação e saúde

Destaca-se que a família PSM2 elevou o nível de escolaridade, principalmente porque o casal tomou a iniciativa de concluir o segundo grau. Os filhos também deram continuidade aos estudos. Toda a família acessou o serviço de ensino público nos anos pesquisados (tabelas 35 e 36).

TABELA 35 - GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO NÚMERO DE PESSOAS - NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2000

ESCOLARIDADE	NÚMERO DE PESSOAS	
	PSM2	PSM3
1.º Grau incompleto	2	3
2.º Grau incompleto	2	-
2.º Grau completo	-	1
TOTAL	4	4

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

TABELA 36 - GRAU DE INSTRUÇÃO DAS PESSOAS DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO NÚMERO DE PESSOAS - NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2005

ESCOLARIDADE	NÚMERO DE PESSOAS	
	PSM2	PSM3
1.º Grau incompleto	1	2
2.º Grau incompleto	1	1
2.º Grau completo	2	-
TOTAL	4	3

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Nessa família, segundo dados levantados e não tabulados, o acesso aos serviços de saúde se deu apenas no sistema privado em 2000. Em 2005 houve uma alternância entre as redes pública e privada de saúde.

Na família PSM3, a mudança constatada no nível de escolaridade é devida ao prosseguimento dos estudos da filha, já que o casal parou definitivamente de estudar.

Conforme informações não tabuladas, em 2000 a família PSM3 fez uso do sistema público de educação, bem como do serviço público de saúde. Em 2005, tanto os serviços de educação quanto os de saúde foram acessados no sistema privado.

#### 4.1.1.4 Atividades de lazer e bens duráveis

Em 2005, a família PSM2, da mesma maneira que em 2000, reservou os dias de domingo para o descanso. As atividades realizadas no período de descanso foram as mesmas, ou seja, ida à igreja e visita aos vizinhos (quadros 13 e 14).

QUADRO 13 - ATIVIDADES DE LAZER DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2000

ATIVIDADES	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Dias de descanso na semana	Domingo	Domingo
Atividades realizadas		
Visita a vizinhos	X	-
Descanso	-	X
Frequência com que a família tira dias de descanso	Uma vez a cada dois anos	Uma vez por ano
Número médio de dias de descanso	10	10
Último ano em que a família tirou dias de descanso	2000	1999
Principais atividades destes dias		
Visita a parentes	X	X

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

QUADRO 14 - ATIVIDADES DE LAZER DAS FAMÍLIAS DOS DOIS PRODUTORES PESQUISADOS NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2005

ATIVIDADES	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Dias de descanso na semana	Domingo	Domingo
Atividades realizadas		
Visita a vizinhos	X	-
Igreja	X	-
Descanso	-	X
Passeio	-	X
Clube	-	-
Freqüência com que a família tira dias de descanso	Esporádica	Uma vez por ano
Número médio de dias de descanso	7	7
Último ano em que a família tirou dias de descanso	2002	2005
Principais atividades destes dias		
Viagem	X	-
Visita a parentes	-	X

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

Em 2000, a família PSM2 declarou que tirava férias a cada dois anos. Já em 2005, foi informado que tira férias esporadicamente.

A família PSM3 continuou reservando os domingos para o descanso e manteve a freqüência de uma vez por ano para tirar férias. As atividades realizadas nos dias de descanso e no período de férias foram semelhantes às desenvolvidas na fase anterior da pesquisa.

Na pesquisa *ex post*, verificou-se que as famílias PSM2 e PSM3, em 2005, incluíram na lista de bens duráveis um computador, equipamento não constante em 2000.

As famílias pesquisadas também mantiveram a posse dos veículos declarados no levantamento anterior. A relação das máquinas e implementos agrícolas pertencentes aos agricultores não apresentou mudanças, sendo que o produtor PSM2 ainda faz uso de equipamentos cujo domínio é familiar.

#### 4.1.1.5 Grupo apoiado pelo Projeto Paraná 12 Meses

O agricultor PSM2 declarou que o conjunto de fenação disponibilizado por meio do Projeto Paraná 12 Meses influenciou positivamente a produção do leite, porque facilitou o trato dos animais e diminuiu o trabalho com a confecção de feno. O produtor, antes dos equipamentos, fazia anualmente seis toneladas de feno. O conjunto viabilizou que o agricultor passasse a confeccionar 23 toneladas de feno por ano (quadros 15 e 16).

QUADRO 15 - OPINIÃO DOS DOIS PRODUTORES QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2000

OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Natureza do grupo apoiado	Grupo informal	Grupo informal
Número de participantes	5	5
Número de reuniões em 2000	3	3
Presença nas reuniões	3	3
Ausência nas reuniões	-	-
Escolha do representante	Consenso	Consenso
Iniciativa de captação de recursos	Com técnico da Emater	Um produtor Individualmente e técnico da Emater

FONTE: Pesquisa de campo, nov./dez. 2001 - IPARDES/EMATER

QUADRO 16 - OPINIÃO DOS DOIS PRODUTORES QUANTO À FORMA DE OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO APOIADO PELO PROJETO PARANÁ 12 MESES NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE, SEGUNDO CATEGORIA DE PRODUTORES - NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2005

OPERACIONALIZAÇÃO DO GRUPO	CATEGORIA DE PRODUTORES	
	PSM2	PSM3
Natureza do grupo apoiado	Grupo informal	Grupo informal
Número de participantes	11	13
Número de reuniões em 2005	1	1
Presença nas reuniões	1	0
Ausência nas reuniões	-	1
Escolha do representante	Não tem representante	Eleição
Houve mudanças nos critérios de uso do equipamento	Sim	Sim
Crítérios debatidos no grupo	Sim	Sim
Debate suficiente para definição de tais critérios	Sim	Sim
Crítérios vêm sendo observados	Sim	Sim
Empreendimento realizado influenciou a condução de sua atividade produtiva/comercial	Influenciou positivamente	Influenciou positivamente

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

A opinião do agricultor PSM3 também revela a satisfação pelo conjunto fenação, que tem contribuído para reservar e manter a qualidade das pastagens.

A falta de zelo pelos equipamentos por parte de alguns agricultores fez o grupo estipular novos critérios para o uso do conjunto de fenação. O equipamento que realiza o enfardamento é operacionalizado apenas por uma pessoa do grupo, que foi treinada para esse trabalho. O desleixo mencionado em relação aos equipamentos obrigou o grupo a vender a cortadeira e adquirir uma nova. Desde então, decidiu-se que cada produtor deveria ter as suas próprias facas, com a finalidade de aumentar a durabilidade da cortadeira.

Entre as opiniões dadas pelos produtores, a questão sobre a escolha do representante do grupo mostrou-se a mais divergente. O agricultor PSM2 informou que o grupo não tem representante. Já o produtor PSM3 comentou que o grupo tem um representante e que este é escolhido por eleição.

#### 4.1.2 Dimensão Econômica

Em se tratando da situação econômica dos agricultores, constatou-se que o saldo monetário<sup>15</sup> do agricultor PSM2 em 2005, tal como o ano de 2000, foi constituído pela renda e por despesas da pecuária de leite e demais atividades agrícolas, nas quais se incluem as lavouras de soja e milho para silagem. Em 2005, dentro das demais atividades, diferentemente de 2000, o agricultor PSM2 também obteve renda mediante a comercialização de feno. Cabe destacar que esse agricultor não apresentou rendimentos não-agrícolas no período analisado.

A propriedade do agricultor PSM2 apresentou em 2005 um desempenho monetário inferior ao observado em 2000 (tabela 37). Primeiramente, para o entendimento dos resultados nessa propriedade, é importante destacar que os preços recebidos no setor agropecuário, que refletem, conseqüentemente, na renda total da família/ propriedade, geralmente não acompanham a evolução da inflação.

TABELA 37 - SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM2 NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2000/2005

FONTES DE RECEITA	PSM2	
	2000 <sup>(1)</sup> (R\$)	2005 (R\$)
Propriedade		
Atividade específica	9.141,88	5.757,00
Demais atividades	17.315,42	-14.719,10
Outros Rendimentos	0,00	0,00
Saldo Monetário Total	26.457,30	-8.962,10

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

NOTA: Os dados referentes a 2000 foram extraídos da pesquisa de campo nov.-dez./2001 - IPARDES/EMATER.

(1) Valor corrigido pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna. (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas de jan./2000 a dez./2005.

<sup>15</sup> Nas receitas da propriedade foram considerados: valor de venda de venda das lavouras; valor atribuído aos produtos mantidos em estoque; valor de venda dos bovinos, suínos, aves, peixes, casulos etc. Nas despesas foram considerados: arrendamento de terras de terceiros, valor gasto com sementes, adubo, agrotóxico, aluguel de máquina para plantio e colheita, transporte e armazenagem; valor pago pela mão-de-obra permanente e temporária; valor gasto com rações, milho, farelo, sal, vacina, produtos veterinários, sementes para pastos, energia, impostos etc.

O saldo apurado nas demais atividades na propriedade PSM2 foi negativo em 2005, situação oposta ao levantamento *ex ante*, que indicou um resultado positivo nessas atividades. O saldo negativo das demais atividades tem relação estreita com a lavoura da soja. Em 2000, o agricultor PSM2 plantou soja em uma área de 23,5 hectares. No ano de 2005, a área ampliou-se para 29,04 hectares. Esse agricultor teve um acréscimo nos custos com os insumos, fator que contribuiu sobremaneira para o aumento nos preços pagos pelos agricultores. O incremento da área de soja, em princípio, poderia minimizar o prejuízo, pois corresponderia a uma produção maior. No entanto, a frustração da safra em função da seca ocorrida na região, aliada principalmente à forte queda dos preços recebidos pelo produto em 2004/05, resultou no desempenho negativo das demais atividades.

Além disso, as dívidas contraídas com a produção de soja durante a safra forçaram o agricultor PSM2 a depositar o produto colhido no banco, à espera de preços melhores para efetivar-se a comercialização. Em razão disso, os valores das demais atividades incorporaram apenas as despesas de produção, já que não houve a comercialização do produto em 2005.

No ano de 2000, o agricultor PSM2, além da soja, também contou com a renda proveniente do milho safrinha, cultivado em 21,30 hectares na unidade pesquisada. Em 2005, o produtor declarou que apenas cultivou milho para silagem, em uma área de 1,21 hectare, não havendo, portanto, a comercialização desse produto. Essa diferença pode também explicar o desempenho superior das demais atividades no ano de 2000, comparativamente a 2005.

A atividade específica também demonstrou um desempenho inferior em 2005. Essa diminuição no saldo monetário da atividade aparentemente reflete a situação conjuntural da cadeia produtiva do leite que, em síntese, vem apresentando, da mesma maneira que os grãos, perda considerável na rentabilidade líquida.

Por outro lado, a atividade específica foi responsável pela mitigação do impacto negativo das demais atividades sobre o resultado geral da propriedade. O agricultor PSM2 manteve o mesmo número de cabeças no rebanho. No entanto, as despesas com insumos declaradas em 2005 foram bem inferiores ao verificado em 2000. Nesse ano, o agricultor PSM2 despendeu R\$ 1.160,00, sem a correção da inflação. No ano de 2005, o mesmo produtor desembolsou apenas R\$ 246,00.

Dentre os insumos adquiridos em 2000 pelo agricultor PSM2, "rações de vários tipos" foi o item que teve a maior participação na composição dessa despesa. Em 2005, o agricultor PSM2 não fez uso de rações. Já em 2005, o produtor declarou ter cultivado uma área de 2,42 hectares de aveia preta para fenação, que deve ter entrado na alimentação animal substituindo as rações e o capim-elefante (que ocupava uma área de 0,24 hectare em 2000). É possível relacionar o aumento na oferta de feno à aquisição do conjunto de fenação por meio do Projeto Paraná 12 Meses, que em última instância possibilitou ao produtor diminuir as despesas com as rações, contribuindo para o saldo monetário positivo da atividade específica em 2005.

Em 2000, os rendimentos agrícolas do agricultor PSM3 originaram-se da atividade específica e das demais atividades (comercialização da soja). Nesse mesmo ano, o produtor PSM3 também dispunha de uma renda não-agrícola do filho, proveniente de salário urbano (tabela 38).

TABELA 38 - SALDO MONETÁRIO ANUAL ESTIMADO DO PRODUTOR PSM3 NA ATIVIDADE DE INTENSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LEITE EM NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2000/2005

FONTES DE RECEITA	PSM3	
	2000 <sup>(1)</sup> (R\$)	2005 (R\$)
Propriedade		
Atividade específica	39.372,84	17.312,00
Demais atividades	29.259,20	-2.799,60
Outros Rendimentos	12.956,74	0,00
Saldo Monetário Total	81.588,78	14.512,40

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

NOTA: Os dados referentes a 2000 foram extraídos da pesquisa de campo nov.-dez./2001 - IPARDES/EMATER.

(1) Valor corrigido pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna. (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas de jan./2000 a dez./2005.

A pesquisa *ex post* apontou que os rendimentos da propriedade em 2005 vieram da atividade específica e das demais atividades, esta gerada pela lavoura da soja e pela comercialização de bovinos. Ao contrário de 2000, a família não contou com rendimentos não-agrícolas em 2005.

O produtor PSM3, de modo semelhante ao agricultor PSM2, sofreu queda significativa no saldo monetário de 2005 comparativamente a 2000, principalmente nas demais atividades. Mais uma vez, a cultura da soja, como na propriedade anterior, foi a responsável pela perda de rentabilidade da unidade, conseqüência de os preços pagos pelos insumos serem superiores aos preços recebidos pelo produto, especialmente no período 2004-2005.

A atividade específica minimizou o impacto negativo das demais atividades, apresentando um saldo positivo de R\$ 17.312,00. Contudo, esse resultado foi inferior ao saldo corrigido de 2000, confirmando que no período analisado o leite sofreu variações de preços, em algumas circunstâncias estacionando em níveis desvantajosos para o produtor, reflexo do cenário macroeconômico da agricultura e especialmente do setor de leite.

Além da conjuntura macroeconômica, tudo indica que o desempenho inferior verificado em 2005 na atividade específica tenha resultado do aumento dos custos com insumos por animal. Em 2000, o produtor desembolsava R\$ 91,98 por cabeça (valor deflacionado). Nas informações de 2005, foi gasto em insumos R\$ 198,00 por animal, sendo que a média anual de produção de leite por animal, que era de 15 litros no ano de 2000, passou para 12 litros. Dessa maneira, é válido ponderar que a relação custo/benefício da atividade específica deve ter influenciado no recuo da rentabilidade do leite nessa propriedade.

#### 4.1.3 Dimensão Tecnológica

Os agricultores pesquisados PSM2 e PSM3 não demonstraram mudanças no padrão tecnológico: seguem desenvolvendo as atividades agrícolas no modelo convencional de produção. No que tange às culturas produzidas, o modo de cultivo é o solteiro, em que se pratica o uso de agrotóxicos, adubos químicos e de outros insumos externos à propriedade combinados à mecanização.

De um modo geral, na atividade específica não foram verificadas grandes mudanças em relação ao sistema de produção dos animais. Os indicadores tecnológicos desta atividade são abordados na análise da atividade específica.

#### 4.1.4 Dimensão Ambiental

A nova propriedade pesquisada do produtor PSM2, como no estabelecimento estudado em 2000, não apresenta áreas de reserva legal ou de preservação permanente.

A propriedade do agricultor PSM3, apesar de não possuir áreas de vegetação em conformidade com a lei, indicou um aumento na área declarada de matas e florestas naturais em 2005.

A adoção do modelo de produção convencional das lavouras pelos produtores PSM2 e PSM3, voltado ao cultivo solteiro, baseado na fertilização química e na mecanização, possibilita inferir que as propriedades estudadas vêm sofrendo decréscimo na fertilidade natural do solo, conseqüência do manejo aplicado.

Ao mesmo tempo, não se verificaram mudanças que pudessem mitigar esses impactos sobre esse recurso, como a utilização de técnicas de consorciamento e rotação das culturas, uso de adubação verde ou cobertura morta.

Com relação ao uso de agrotóxicos, as informações levantadas não permitiram mensurar as possíveis mudanças na quantidade utilizada pelos agricultores.

## 4.2 ATIVIDADE ESPECÍFICA – PRODUÇÃO DE LEITE

Em 2005, o rebanho do agricultor PSM2 continuou sendo composto por 19 cabeças, como em 2000. O rebanho no ano de 2000 era formado somente por animais da raça holandesa. Nas informações *ex post*, estes animais passaram a ser gado de sangue predominantemente holandês, já que o touro foi mudado para a raça jérsei. A inclusão

dessa raça foi uma medida para aumentar a variabilidade genética<sup>16</sup> do rebanho e garantir a produção de leite (quadro 17).

QUADRO 17 - COMPARAÇÃO ENTRE OS DADOS *EX ANTE* E *EX POST* DA ATIVIDADE ESPECÍFICA DAS UNIDADES FAMILIARES PESQUISADAS NO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA ROSA - PARANÁ - 2000/2005

INDICADORES	PSM2		PSM3	
	2000	2005	2000	2005
Plantel				
Plantel total (cabeças)	19	19	65	83
Vacas em lactação (cabeças)	8	7	30	29
Vacas secas (cabeças)	1	0	9	10
Genética	Holandês	Holandês/Jérsei	Holandês/Gir	Holandês/Gir
Produção de leite				
Primavera /verão (litro/ dia)	10	10	15	14
Outono /inverno (litro/ dia)	10	10	15	10
Preço recebido				
Primavera/verão (litro/dia)	<sup>(1)</sup> 0,27	0,29	0,27	0,38
Outono/inverno (litro/dia)	<sup>(1)</sup> 0,27	0,29	0,27	0,38
Tipo de ordenha	Mecânica balde-ao-pé	Mecânica balde-ao-pé	Mecânica balde-ao-pé	Mecânica balde-ao-pé
Cobertura	Touro próprio	Touro próprio	Inseminação artificial	Touro próprio
Alimentação	Pasto e suplementação feno e silagem	Pasto e suplementação feno e silagem	Pasto e suplementação feno e silagem	Pasto e suplementa-ção feno, silagem e capineiras
Local da estocagem do leite	Resfriador de latão imersão	Resfriador de latão imersão	Resfriador de latão imersão	Resfriador tanque de expansão imersão
Destino da venda	Laticínio Latco	Laticínio Latco	Laticínio Latco	Laticínio

FONTE: Pesquisa de campo - IPARDES/DESER

NOTA: Os dados de 2000 foram extraídos dos formulários da pesquisa de campo nov/dez 2001.

Assim como em 2000, a reprodução dos animais foi realizada de forma natural, sem controle de monta. Em 2005, efetuou-se apenas uma inseminação artificial no rebanho.

O produtor PSM2 continuou com a mesma produtividade por animal de 10 litros/dia, atingindo as expectativas, já que um dos objetivos do investimento em melhoramento genético era manter a produção diária por animal nesse patamar. O manejo alimentar apresentou pequenas mudanças. Verifica-se a substituição da oferta de capim-elefante, na forma de capineira, pelo feno de aveia preta e do capim *tifton*. Além do feno, a silagem de milho foi fornecida para o gado. A alimentação via pastejo se deu em pasto piqueteado.

<sup>16</sup> Aumentar a variabilidade genética implica menos consangüinidade dos animais ou homozigose, o que resulta em menos doenças, mais resistência ou rusticidade do rebanho.

O agricultor PSM2 permanece utilizando uma ordenhadeira mecânica e estocando o leite em resfriador de latão.

O agricultor PSM3 detinha em 2000 um rebanho formado por 65 cabeças, número que passou para 83 em 2005. A raça dos animais em 2000 era predominantemente holandesa, pois o reprodutor era o Gir leiteiro. Em 2005, não foram verificadas mudanças na raça do plantel.

A reprodução do rebanho se modificou. Em 2000, era realizada via inseminação artificial, e no ano de 2005 passou para reprodução natural.

A produtividade média diária do rebanho pertencente ao produtor PSM3 de 15 litros de leite em 2000 diminuiu para 12 litros em 2005. Esse decréscimo pode ter ligação com o padrão genético, pois o manejo alimentar manteve-se praticamente o mesmo, até melhor em alguns aspectos, porque além da silagem de milho, do feno e da alimentação no pasto, o gado em 2005 pôde alimentar-se também de capineiras, o que não ocorria em 2000.

O tipo de ordenha praticado pelo produtor PSM3 foi a mecânica balde ao pé. A estocagem do leite foi feita em resfriador de latão.

Os principais indicadores da produção de leite dos agricultores pesquisados e a evolução ocorrida no período estudado encontram-se descritos no quadro 17.

#### 4.3 CONSIDERAÇÃO FINAL DO CASO DE NOVA SANTA ROSA

O impacto do conjunto de fenação na produção de leite, no caso do agricultor PSM2, mostrou-se no aumento da área de aveia preta para fenação em 2005, que conseqüentemente refletiu num incremento da quantidade de feno confeccionado na propriedade. A maior disponibilidade de feno no ano de 2005 parece ter possibilitado ao agricultor dispensar o uso de rações, fato verificado em 2000, resultando em uma diminuição nos gastos com insumos, o que contribuiu para o saldo positivo da atividade específica e minimizou o resultado negativo das demais atividades (devido à cultura da soja) no ano de 2005. No que concerne às demais atividades, o agricultor PSM2 obteve também uma renda extra, decorrente da venda de feno. Portanto, o conjunto de fenação influenciou positivamente a dimensão econômica da propriedade PSM2.

A opinião do agricultor PSM3 sobre o conjunto de fenação é de que o equipamento influenciou positivamente na condução da atividade específica da propriedade, pois permitiu reservar a pastagem (de pastejo). Um indicador que mostra esta vantagem apontada pelo agricultor é o aumento da área de pastagens de 1,9 hectare para 8,2 hectares, ocasionada pelo incremento da área do capim *tifton* (próprio para a confecção de feno), indicando que ocorreu um uso menos intenso do capim de pastejo.

Uma outra informação pertinente no que se refere aos impactos positivos do Projeto Paraná 12 Meses, segundo os agricultores, foi a diminuição das horas trabalhadas e da penosidade desta tarefa com a introdução do conjunto de fenação. Além disso, a aquisição dos equipamentos permitiu, no caso do agricultor PSM2, aumentar a eficiência do trabalho. Antes, ele produzia em média seis toneladas de feno por ano; após a compra desse conjunto, passou a confeccionar anualmente 23 toneladas de feno.

## REFERÊNCIAS

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Modernização da agricultura familiar**: avaliação de impacto socioeconômico da intensificação da produção de leite em Coronel Vivida, Itapejara do Oeste e Nova Santa Rosa. Curitiba, 2003. 69 p. Projeto Paraná 12 Meses. Componente Desenvolvimento da Área Produtiva. Subcomponente Manejo e Coservação dos Recursos Naturais – 2ª fase.

PARANÁ. Governo do Estado. **Projeto Paraná 12 Meses**: manual operativo. Curitiba, 1998.



INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL  
Rua Máximo João Kopp, 274 Bloco 2 Santa Cândida Curitiba/PR  
CEP 82630-900 Tel.: (41)3351-6345 Fax (41)3351-6347  
[www.ipardes.gov.br](http://www.ipardes.gov.br) [ipardes@ipardes.gov.br](mailto:ipardes@ipardes.gov.br)